পশ্চিমবঙ্গ মধ্যশিক্ষা পর্ষদ প্রস্তাবিত মাধ্যমিক স্তরের পাঠক্রম ও পাঠ্যসূচি

(ষষ্ঠ শ্রেণী হইতে দশম শ্রেণী)

পশ্চিমবঙ্গ মধ্যশিক্ষা পর্ষদ
প্রস্তাবিত মাধ্যমিক স্তরের
পাঠক্রম ও পাঠ্যসূচি

(ষষ্ঠ শ্রেণী হইতে দশম শ্রেণী)

সূচিপত্র

বাংলা

বাংলা পাঠ্যগ্রন্থ ঃ সাহিত্য

ষষ্ঠ, সপ্তম ও অষ্টম শ্রেণীর পাঠ্যগ্রন্থ সম্পর্কিত প্রচলিত নির্দেশিকা বহাল থাকবে।

[Vide Curriculum and Syllabus for Madhyamik Pariksha w.e.f. 1974]

শ্রেণী ঃ ষষ্ঠ

[লেখ্য বিষয় - ৯০, মৌখিক - ১০]

১।	পাঠ্যগ্রন্থ ঃ	
	(ক) গদ্যাংশ	২০
	(খ) পদ্যাংশ	২০
২।	ব্যাকরণ	২০
৩।	পত্ররচনা-অনুচ্ছেদ	১৫
৪।	সহায়ক পাঠ	১৫
৫।	মৌখিক	১০

- ❒ গদ্যাংশে রবীন্দ্রনাথ ও শরৎচন্দ্র সহ মোট পাঁচজন লেখকের গদ্য রচনা পাঠ্য হবে। এর ভেতর একটি রচনা পরিবেশ-সচেতনতা সম্পর্কিত হবে।
- ❒ পদ্যাংশে রবীন্দ্রনাথ ও সত্যেন্দ্রনাথ দত্ত সহ মোট পাঁচজন কবির কবিতা পড়াতে হবে।
- ❒ সহায়ক পাঠের জন্য একটি সংকলন গ্রন্থ থাকবে, যার ৪টি গল্প এবং ৪টি কবিতা পাঠ্য থাকবে।

শ্রেণী ঃ সপ্তম

[লেখ্য বিষয় - ৯০, মৌখিক - ১০]

- ❒ (ক) অংশে যুক্ত হবে পরিবেশ-চেতনা সংক্রান্ত কোনো রচনা।

  সহায়ক পাঠ ঃ একটি গ্রন্থ সংকলিত হবে যাতে অন্যান্য বিষয়ের সঙ্গে যুক্ত হবে মানবিক মূল্যবোধ সম্পন্ন ভ্রমণকাহিনি এবং কয়েকটি কবিতা। এখান থেকে ৪টি কবিতা ও ৪টি গদ্যরচনা পড়াতে হবে।

শ্রেণী ঃ অষ্টম

[লেখ্য বিষয় - ৯০, মৌখিক - ১০]

- ❒ পদ্যাংশে মধুসূদন, রবীন্দ্রনাথ এবং একজন মহিলা কবি সহ মোট ছয় জন কবির কবিতা, গদ্যাংশে রবীন্দ্রনাথ, শরৎচন্দ্র ও বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায় সহ ছয় জন লেখকের রচনা পাঠ্য হবে।
- ❒ গদ্যাংশ ও পদ্যাংশের পাঠ্যপুস্তক সংক্রান্ত নির্দেশাবলীতে প্রদত্ত স্বাধীনতা-সংগ্রামীদের জীবনী ও সংগ্রাম প্রসঙ্গে ১৯০০ খ্রীস্টাব্দ পর্যন্ত সময়সীমাটি ১৯৪৭ খ্রীস্টাব্দ পর্যন্ত সম্প্রসারিত করা হোক। সংযুক্ত করা হোক বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ক রচনা।

  সহায়ক গ্রন্থ ঃ সপ্তম শ্রেণীর কাঠামোয় অষ্টম শ্রেণীর জন্য যথাযথ মানে সংকলন করতে হবে।

শ্রেণী ঃ নবম ও দশম

প্রথম ভাষা ঃ বাংলা

পদ্যাংশ

*১।	গৌরচন্দ্রিকা (পতিত হেরিয়া কাঁদে)	....	গোবিন্দ দাস
২।	কালকেতুর নিকট ভাঁড়ুদত্ত	....	কবিকঙ্কণ মুকুন্দ চক্রবর্তী
৩।	অন্নপূর্ণা ও ঈশ্বরী পাটনী	....	রায়গুণাকর ভারতচন্দ্র
৪।	আগমনী	....	রামপ্রসাদ সেন
*৫।	বিভীষণের প্রতি ইন্দ্রজিৎ	....	মাইকেল মধুসূদন দত্ত
৬।	ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর	....	মাইকেল মধুসূদন দত্ত
৭।	ভারততীর্থ	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
*৮।	দুই বিঘা জমি	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৯।	হতভাগ্যের গান	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
*১০।	ছেলের দল	....	সত্যেন্দ্রনাথ দত্ত
১১।	কচি ডাব	....	যতীন্দ্রনাথ সেনগুপ্ত
১২।	কালবৈশাখী	....	মোহিতলাল মজুমদার
*১৩।	পথের দিশা	....	কাজী নজরুল ইসলাম
১৪।	কাণ্ডারি হুঁশিয়ার	....	কাজী নজরুল ইসলাম
১৫।	ছাত্রধারা	....	কালিদাস রায়
*১৬।	কবর (প্রথম তিনটি স্তবক)	....	জসীমউদ্দিন
*১৭।	বাংলার মুখ আমি দেখিয়াছি	....	জীবনানন্দ দাশ
১৮।	পাণ্ডুলিপি	....	বুদ্ধদেব বসু
*১৯।	জনম দুখিনীর ঘর	....	অরুণ মিত্র
২০।	বাইশে শ্রাবণ	....	বিষ্ণু দে
২১।	কাস্তে	....	দিনেশ দাস
২২।	মিছিলের মুখ	....	সুভাষ মুখোপাধ্যায়
২৩।	জননী যন্ত্রণা	....	মঙ্গলাচরণ চট্টোপাধ্যায়
২৪।	জন্মভূমি আজ	....	বীরেন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
*২৫।	উলঙ্গ রাজা	....	নীরেন্দ্রনাথ চক্রবর্তী
২৬।	বাংলা ভাষা উচ্চারিত হলে	....	শামসুর রাহমান
*২৭।	রবীন্দ্রনাথের প্রতি	....	সুকান্ত ভট্টাচার্য

---

* তারকা-চিহ্নিত পদ্যাংশগুলি পাঠ্য হিসাবে নির্বাচিত।

১, ৫, ৮, ১০, ১৩, ১৬ সংখ্যক কবিতা নবম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

১৭, ১৯, ২৫, ২৭ সংখ্যক কবিতা দশম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

প্রথম ভাষা ঃ বাংলা

গদ্যাংশ

*১।	সভ্য ও অসভ্য	....	ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর
*২।	সাগরসঙ্গমে নবকুমার	....	বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
৩।	শিখর	....	এডমণ্ড হিলারি (অনুবাদিকা - ইন্দিরা দেবী)
৪।	নূতন কথা	....	হরপ্রসাদ শাস্ত্রী
*৫।	ভাগীরথীর উৎস সন্ধানে	....	জগদীশচন্দ্র বসু
*৬।	ঘর ও বাহির	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৭।	বিদ্যাসাগর	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৮।	ছিন্নপত্র	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
*৯।	বলাই	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
১০।	বঙ্গোপসাগরে	....	স্বামী বিবেকানন্দ
*১১।	ছেঁড়া তার	....	তুলসী লাহিড়ী
১২।	নিয়মের রাজত্ব	....	রামেন্দ্রসুন্দর ত্রিবেদী
১৩।	আরোহণ	....	অবনীন্দ্রনাথ ঠাকুর
১৪।	পল্লীসমাজ	....	শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
*১৫।	মহেশ	....	শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
১৬।	বৈজ্ঞানিক বুদ্ধি	....	রাজশেখর বসু
*১৭।	অগ্নিদেবের শয্যা	....	বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়
১৮।	প্রাচীন ভারতে বিজ্ঞানচর্চা	....	সত্যেন্দ্রনাথ বসু
*১৯।	নোনাজল	....	সৈয়দ মুজতবা আলি
*২০।	পদ্মানদীর মাঝি	....	মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়
২১।	পল্লীসাহিত্য	....	মুহম্মদ শহীদুল্লাহ
২২।	বলিগর্ত	....	বেগম রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেন
২৩।	হারুন সালেমের মাসি	....	মহাশ্বেতা দেবী
*২৪।	পরিবেশ দূষণ	....	সূর্যেন্দুবিকাশ কর মহাপাত্র

* তারকা-চিহ্নিত রচনাগুলি পাঠ্য হিসাবে নির্বাচিত।

১, ২, ৫, ৬, ৯, ১৫ সংখ্যক রচনা নবম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

১১, ১৭, ১৯, ২০, ২৪ সংখ্যক কবিতা দশম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

কবিতা (সহায়ক পাঠ)

*১।	দুরন্ত আশা	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
*২।	মৃত্যুঞ্জয়	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৩।	জুতা আবিষ্কার	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৪।	সাঁওতাল মেয়ে	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৫।	কাজলাদিদি	....	যতীন্দ্রমোহন বাগচী
*৬।	সাবধান, সাবধান !	....	মুকুন্দ দাস
*৭।	চম্পা	....	সত্যেন্দ্রনাথ দত্ত
*৮।	ছোটোর দাবি	....	কুমুদরঞ্জন মল্লিক
৯।	স্মৃতিচিহ্ন	....	কামিনী রায়
১০।	পদ্মপুকুরে	....	করুণানিধান বন্দ্যোপাধ্যায়
*১১।	লোহার ব্যথা	....	যতীন্দ্রনাথ সেনগুপ্ত
*১২।	দুঃখের কবি	....	মোহিতলাল মজুমদার
১৩।	নোটবুক	....	সুকুমার রায়
১৪।	বাংলা দেশ	....	অমিয় চক্রবর্তী
১৫।	দেশ	....	জসীমউদ্দিন
*১৬।	ফ্যান	....	প্রেমেন্দ্র মিত্র
১৭।	জয়যাত্রা	....	আবদুল কাদির
*১৮।	ক্ষুধা	....	বিমলচন্দ্র ঘোষ
১৯।	ইতিহাস	....	অশোকবিজয় রাহা
২০।	আগামী	....	সুকান্ত ভট্টাচার্য
২১।	ফরিয়াদ	....	কাজী নজরুল ইসলাম
২২।	রবীন্দ্রনাথ	....	জীবনানন্দ দাশ
*২৩।	চিঠি	....	মণীন্দ্র রায়
২৪।	স্বাগত	....	সুভাষ মুখোপাধ্যায়
২৫।	দেশহীন	....	শঙ্খ ঘোষ

* তারকা-চিহ্নিত কবিতাগুলি পাঠ্য হিসাবে নির্বাচিত।

১, ২, ৬, ৭, ৮ সংখ্যক কবিতা নবম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

১১, ১২, ১৬, ১৮, ২৩ সংখ্যক কবিতা দশম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

গল্প (সহায়ক পাঠ)

১। সুভা	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
২। পোস্টমাস্টার	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
*৩। সওগাত	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৪। কাবুলিওয়ালা	....	রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
৫। ফুলের মূল্য	....	প্রভাতকুমার মুখোপাধ্যায়
*৬। অভাগির স্বর্গ	....	শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
৭। মামলার ফল	....	শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
*৮। খাজাঞ্চিবাবু	....	তারাশংকর বন্দ্যোপাধ্যায়
৯। উৎকোচতত্ত্ব	....	রাজশেখর বসু
*১০। অসহযোগী	....	মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়
১১। দুধের দাম	....	বনফুল
১২। দিনু রক্ষিত	....	বিভূতিভূষণ মুখোপাধ্যায়
১৩। লোহার বিস্কুট	....	শরদিন্দু বন্দ্যোপাধ্যায়
১৪। ধূপকাঠি	....	নরেন্দ্রনাথ মিত্র
*১৫। অযান্ত্রিক	....	সুবোধ ঘোষ
*১৬। মুক্তির কাঁটা	....	রমেশচন্দ্র সেন
১৭। অনাচার	....	আশাপূর্ণা দেবী
*১৮। দেবতার জন্ম	....	শিবরাম চক্রবর্তী
*১৯। বঙ্কুবাবুর বন্ধু	....	সত্যজিৎ রায়
২০। প্রত্যাবর্তন	....	সোমেন চন্দ

---

* তারকা চিহ্নিত গদ্যাংশগুলি পাঠ্য হিসাবে নির্বাচিত।

৩, ৬, ৮, ১০ সংখ্যক গল্প নবম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

১৫, ১৬, ১৮, ১৯ সংখ্যক গল্প দশম শ্রেণীর জন্য পাঠ্য।

বাংলা ব্যাকরণের নতুন পাঠক্রম সম্পর্কে কয়েকটি কথা

১। স্কুলের বেশির ভাগ ছাত্রছাত্রীদের কাছে ব্যাকরণ একটি নীরস ও দুরূহ পাঠ্যবিষয়, অথচ এমনটা হবার কথা নয়। কারণ বাংলা ব্যাকরণে যা পড়ানো হয় তা তো তার মাতৃভাষা, যার ব্যবহার সে ব্যাকরণ পড়ার আগেই শুরু করে। ব্যাকরণে তো সেই বহু পরিচিত ভাষার গড়নটাকে বিশ্লেষণ করে দেখানো হয়। তা হলে চেনা জিনিসকে এত দুরূহ ও কষ্টকর মনে করার কারণ কী ? এর প্রধান কারণ, ব্যাকরণের বিষয়-বিন্যাসে বৈজ্ঞানিক পরিকল্পনার অভাব, পড়ানোর বিষয় ও পদ্ধতিতে অনাবশ্যকভাবে সংস্কৃত ভাষার উপযোগী প্রসঙ্গ ও পরিভাষার অবতারণা এবং তদুপরি সংজ্ঞা, সূত্র, আলোচনা ইত্যাদির ক্ষেত্রে দুর্বোধ্য, অপ্রচলিত ও অপরিচিত ভাষারীতির ব্যবহার। এই জন্য ব্যাকরণের পাঠক্রম সংস্কার করতে গিয়ে জোর দেওয়া হয়েছে ব্যাকরণ পাঠের স্বচ্ছন্দতার উপর। এজন্য পাঠ্যতালিকা থেকে বহু অপ্রয়োজনীয় অথচ বহুকাল-প্রচলিত বিষয় বাদ দেওয়া হয়েছে। অনেক ক্ষেত্রে ভাষাবিজ্ঞানের আধুনিক তত্ত্বের ভিত্তিতে পুরোনো ধারণার পুনর্বিন্যাস করা হয়েছে। অনেক ক্ষেত্রে পুরোনো দুর্বোধ্য পরিভাষা বর্জন করে নতুন, সহজ ও স্বচ্ছতর পরিভাষা চালু করা হয়েছে। এর ফলে দীর্ঘদিনের অভ্যাসে ঘা লাগার দরুন প্রথম প্রথম কিছু অসুবিধা হতে পারে, কিন্তু পরিণামে যে সুফল পাওয়া যাবে তার কথা ভেবে বিশেষ করে বাংলাভাষার শিক্ষক-সমাজ আশা করি এই সংস্কার-প্রয়াসকে অভিনন্দন জানাবেন।

২। পড়াবার পদ্ধতিতে প্রতি ক্ষেত্রে আরোহ-রীতি অবলম্বন অর্থাৎ বাক্যের উদাহরণ থেকে সংজ্ঞায় যাওয়ার নির্দেশ দেওয়া হয়েছে। এর ফলে আশা করা যায় মাতৃভাষার গড়ন সম্পর্কে ছাত্রছাত্রীদের মনে সজীব আগ্রহ সঞ্চারিত হবে।

৩। ভাষাবিজ্ঞানের চর্চা মুষ্টিমেয় পণ্ডিত শ্রেণীর মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে, সমাজের বৃহত্তর অংশে তার প্রভাব পড়তে বহু সময় লেগে যায়। কিন্তু স্কুলপাঠ্য ব্যাকরণকে অবলম্বন করেই বৃহত্তর সমাজের সাধারণ অংশে ভাষার গড়ন-ধরন ইত্যাদি সম্পর্কে চর্চা চলতে থাকে। পর্ষদের বাংলা ব্যাকরণের পাঠক্রমে এর আগেও অল্পস্বল্প পরিবর্তন করা হয়েছে। কিন্তু তা নিতান্তই প্রান্তিকভাবে, তাই তার মাধ্যমে ব্যাকরণচর্চায় কোনো গুণগত উৎকর্ষ ঘটে নি। দীর্ঘদিন পর এই প্রথম পর্ষদের উদ্যোগে স্কুলে পড়াবার জন্য বাংলা ব্যাকরণের একটি সময়োপযোগী পাঠক্রম তৈরি করা হল। পাঠক্রমের এই সংস্কার অনেকখানি মৌলিক হলেও একেবারে চূড়ান্ত নয়। সময়ের সঙ্গে সঙ্গে হয়তো আরও সংস্কারের প্রয়োজন হবে। তবে বর্তমান উপলক্ষে যে নতুন পাঠক্রম চালু করা হল তা ছাত্র-ছাত্রীদের মধ্যে তো বটেই, সমাজের বৃহত্তর সাধারণ অংশেও মাতৃভাষা সম্পর্কে আগ্রহ আরও বাড়িয়ে তুলবে। আশা করি দেশের বিদ্বান ও বিদ্যোৎসাহী সমাজ পর্ষদের এই প্রয়াসকে সাধুবাদ জানাবেন।

ষষ্ঠ শ্রেণী

বিষয় ঃ ব্যাকরণ

১। (ক) ধ্বনি (অ) ধ্বনির শ্রেণী বিভাগ ঃ স্বরধ্বনি ও ব্যঞ্জনধ্বনি

(আ) বাংলায় উচ্চারিত স্বরধ্বনি ও ব্যঞ্জনধ্বনির তালিকা

(খ) বর্ণ (অ) বর্ণের শ্রেণীভেদ ঃ স্বরবর্ণ ও ব্যঞ্জনবর্ণ

(আ) বাংলা লেখায় ব্যবহৃত স্বরবর্ণ ও ব্যঞ্জনবর্ণের তালিকা

(গ) বাংলায় ব্যবহৃত ধ্বনিমালা ও বর্ণমালার মধ্যে মিল ও গরমিল।[১*]

(ঘ) বাংলা বর্ণমালা শেখার প্রয়োজনীয়তা।

২। সন্ধির সাধারণ পরিচয় ঃ শুধু স্বরসন্ধির সহজ সূত্র ও উদাহরণ।

[উদাহরণে ভিন্নজাতীয় স্বরবর্ণের সন্ধির (যথা ঃ অ + ই, ঈ ; ই + উ ইত্যাদি) এবং পূর্ব বর্ণের এ, ঐ, ও, ঔ-এর সঙ্গে সন্ধির উদাহরণ বর্জনীয়।[২*]]

৩। (ক) বর্ণযোগে শব্দ গঠন ঃ শব্দের সংজ্ঞা ও উদাহরণ। বর্ণবিশ্লেষণ।

(খ) শব্দযোগে বাক্যগঠন ঃ বাক্যের সংজ্ঞা ও উদাহরণ।

(গ) বাক্যে প্রয়োগের উদাহরণ দিয়ে শব্দের বিভিন্ন শ্রেণীবিভাগ[৩*] —

বিশেষ্য, সর্বনাম, বিশেষণ, ক্রিয়া (সমাপিকা ও অসমাপিকা), ক্রিয়াবিশেষণ, সংযোজক, আবেগসূচক।

[উদাহরণসহ সংজ্ঞা ছাড়া কোনো শ্রেণীর পদেরই বিশদ শ্রেণীবিভাগ এই পর্যায়ে দরকার নেই। ক্রিয়ার ক্ষেত্রে সহজ উদাহরণ দিয়ে ধাতু সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা দিতে হবে।]

(ঘ) শব্দের এক শ্রেণী থেকে অন্য শ্রেণীতে রূপান্তর।

[বাক্যের সাহায্যে সহজ উদাহরণ দিয়ে বিশেষ্য থেকে বিশেষণ এবং বিশেষণ থেকে বিশেষ্য শ্রেণীতে রূপান্তর আলোচনা করতে হবে।]

৪। পক্ষ,[৪*] লিঙ্গ, বচন ঃ উদাহরণের সাহায্যে সংজ্ঞা ও শ্রেণী বিভাগ।

বিষয় ঃ নির্মিতি

৫। (ক) একই শব্দের বিভিন্ন প্রতিশব্দ [শব্দগুলি হবে মানবদেহের অঙ্গপ্রত্যঙ্গ, প্রাকৃতিক বস্তু, পরিবেশ ও পরিজনবিষয়ক এবং সংখ্যায় ৩০টি।]

(খ) বিপরীতার্থক শব্দ দিয়ে বাক্য রচনা [প্রচলিত ৩০টি শব্দ]

৬। বোধ-পরীক্ষণ [নিম্নলিখিত গ্রন্থগুলি থেকে নির্বাচিত অনুচ্ছেদের সাহায্যে]

(ক) কুরুপাণ্ডব — রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

(খ) আপন কথা — অবনীন্দ্রনাথ ঠাকুর

(গ) বৈজ্ঞানিকী — জগদানন্দ রায়

৭। (ক) পত্ররচনা (পরিচিত বিষয়ে)

(খ) অনুচ্ছেদ রচনা (অনধিক ১৫টি বাক্যে)। বিষয়—প্রকৃতি ঃ গাছপালা, নদীনালা, জীবজন্তু; মানুষের চারিত্রিক গুণ; পরিচিত পরিবেশ; খেলাধুলা; স্বদেশ (ভারত ও পশ্চিমবঙ্গ); ভ্রমণ; বিজ্ঞান।

---

* তারকা-চিহ্নিত অঙ্কগুলির ব্যাখ্যার জন্য পরবর্তী 'টীকা নির্দেশ' দ্রষ্টব্য।

সপ্তম শ্রেণী

বিষয় ঃ ব্যাকরণ

১। বাংলায় প্রচলিত তৎসম শব্দের শুদ্ধ বানান শেখার পক্ষে সহায়ক বিভিন্ন ব্যঞ্জনসন্ধি।
[বিসর্গ সন্ধি এই পর্যায়ে বর্জনীয়]

২। বানান সংক্রান্ত নিয়মাবলি [বিস্তৃত উদাহরণসহ আলোচনা। আলোচনা বাংলায় ব্যবহৃত শব্দের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে।]
(ক) ণত্ব-ষত্ব ঘটিত সাধারণ নিয়ম
(খ) সন্ধি-ঘটিত নিয়ম
(গ) পদান্তরঘটিত নিয়ম

৩। বাক্যের সাধারণ গঠন ঃ উদ্দেশ্য ও বিধেয়।

৪। বাক্যের বিভিন্ন পদের পারস্পরিক সম্পর্ক ও সম্পর্কের চিহ্ন ঃ
(ক) ক্রিয়ার সঙ্গে বিশেষ্য/ সর্বনাম পদের সম্পর্ক ঃ কারক সম্পর্ক
[কর্তা, কর্ম, করণ, নিমিত্ত, অপাদান, অধিকরণ—এই কয়টি কারকের সংজ্ঞা ও উদাহরণ। সম্প্রদান কারক বর্জনীয়।]
(খ) বিশেষ্য/সর্বনামের সঙ্গে অন্য বিশেষ্য/বিশেষণ পদের সম্পর্ক ঃ অ-কারক সম্পর্ক [সম্বন্ধ ও সম্বোধন]
(গ) ক্রিয়ার সঙ্গে ক্রিয়া-বিশেষণের সম্পর্ক।
(ঘ) বিভক্তি ও অনুসর্গের প্রাথমিক ও সাধারণ আলোচনা
(অ) আলোচনায় বাক্যে বিভক্তি ও অনুসর্গের ভূমিকার সাদৃশ্য ও রূপের পার্থক্য বুঝিয়ে দিতে হবে।
(আ) বিভক্তির ক্ষেত্রে প্রথমা, দ্বিতীয়া ইত্যাদি সংখ্যাক্রম বর্জনীয়। শুধু সংশ্লিষ্ট বিভক্তিটির উল্লেখই যথেষ্ট।

৫। শব্দরূপ ঃ একটি স্বরান্ত ও একটি ব্যঞ্জনান্ত বিশেষ্যপদের রূপ এবং পক্ষবাচক সর্বনাম ও নির্দেশক সর্বনামের চলিত ভাষার রূপ।

৬। বিশেষণের তর-তম (বাংলা রীতি সহ)

৭। সংখ্যাবাচক ও পূরণবাচক শব্দগঠন
[পূরণবাচক শব্দের ক্ষেত্রে -'এর' যোগে পূরণবাচক শব্দগঠনের প্রক্রিয়াটিও দেঁখাতে হবে।]

৮। শব্দ তৈরির প্রাথমিক কৌশল ঃ শব্দ/ধাতুর সঙ্গে চিহ্নের যোগে
[আলোচনায় 'প্রত্যয়' শব্দটি ব্যবহার করলেও 'কৃৎ' ও 'তদ্ধিত'-এর উল্লেখ দরকার নেই।]

বিষয় ঃ নির্মিতি

৯। (ক) বাংলায় প্রচলিত বিপরীতার্থক শব্দ দিয়ে বাক্যরচনা [ষষ্ঠ শ্রেণীতে শেখা ৩০টি শব্দের বাইরে আরও ৩০টি শব্দ]
(খ) সমোচ্চারিত ভিন্নার্থক শব্দ দিয়ে বাক্যরচনা [বাংলায় প্রচলিত ৩০টি শব্দ]

১০। পশ্চিমবঙ্গ বাংলা আকাদেমি গৃহীত মান্য বানানের কতকগুলি নিয়ম ও উদাহরণের সাহায্যে সেইসব নিয়মের অনুশীলন
[মোট ৫০টি।]

১১। বোধ-পরীক্ষণ [নিম্নলিখিত গ্রন্থগুলি থেকে নির্বাচিত স্তবক/ অনুচ্ছেদের সাহায্যে ঃ]
(ক) শিশু — রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
(খ) আবোল তাবোল — সুকুমার রায়
(গ) আকাশ ভরা সূর্যতারা — জিতেন্দ্রচন্দ্র মুখোপাধ্যায়

১২। অনুচ্ছেদ ও পত্ররচনা [বিষয় ঃ উৎসব ; ভ্রমণ ; খেলাধুলা ; পরিবেশ ।]

১৩। প্রবন্ধরচনা (প্রদত্ত সূত্র অবলম্বনে) [বিষয় ঃ পরিবেশ ; স্বদেশ (ভারত ও পশ্চিমবঙ্গ) ; মহনীয় পুরুষ ও নারীর জীবন ; পরিচিত বিষয় ও অভিজ্ঞতা (শব্দসীমা ঃ অনধিক ২০০)।]

অষ্টম শ্রেণী

বিষয় ঃ ব্যাকরণ

১। বিসর্গ সন্ধি [সূত্রগঠন ও উদাহরণ শুধু বাংলায় প্রচলিত তৎসম শব্দের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে।]

২। নিম্নলিখিত বিষয়ে বাক্যসহযোগে পূর্ণাঙ্গ আলোচনা ঃ

(ক) লিঙ্গ — লিঙ্গান্তরের নিয়ম ও উদাহরণ

(খ) বচন — বহুবচন গঠনের নিয়ম ও উদাহরণ

(গ) পক্ষ — তিন পক্ষের বিভিন্ন রূপ ও তাদের সঙ্গে ক্রিয়ারূপের সামঞ্জস্য।

৩। বিশেষ্যের শ্রেণীবিভাগ [বাক্যের উদাহরণ দিয়ে সূত্রগঠন করতে হবে।]

সংজ্ঞাবাচক ; শ্রেণীবাচক ; ভাববাচক ; ক্রিয়াবাচক ; সমষ্টিবাচক।

৪। ধাতু / ক্রিয়াপদ ; ক্রিয়ার কাল ও ভাব [এই পর্যায়ের আলোচনা প্রাথমিক স্তরের। তাই এখানে কাল-এর ক্ষেত্রে শুধু বর্তমান, অতীত ও ভবিষ্যৎ-এর সাধারণ রূপ দেখাতে হবে। 'ভাব'-এর ক্ষেত্রে শুধু নির্দেশক ও অনুজ্ঞা-র রূপ দেখাতে হবে। উদাহরণের ক্ষেত্রে শুধু কর্, খা, দে, দেখ্, ধাতুর সাধু ও চলিতের রূপ দেখাতে হবে।]

৫। শব্দের শ্রেণীবিভাগ ঃ

(ক) প্রত্যয়-যোগে তৈরি [পরিচিত শব্দের সাহায্যে কৃৎ ও তদ্ধিত প্রত্যয় সম্পর্কে সাধারণ ধারণা দিতে হবে। তবে এই পর্যায়ে সংস্কৃত ও বাংলা প্রত্যয় আলাদাভাবে দেখাবার দরকার নেই।]

(খ) অনুষঙ্গ থেকে তৈরি ঃ ধ্বন্যাত্মক শব্দ ; অনুকার শব্দ ; শব্দদ্বৈত [প্রাথমিক ধারণা]

৬। প্রত্যয় ও অনুষঙ্গ ছাড়াও শব্দ তৈরির আর এক কৌশল ঃ

সমাস [এই পর্যায়ে সমাসের বিস্তৃত শ্রেণীবিভাগ দেখাবার দরকার নেই। শুধু 'সমাস' শব্দের অর্থ, 'সমাস' করার প্রয়োজনীয়তা, ব্যাসবাক্য, সমস্যমান পদ, পূর্বপদ, উত্তরপদ—বাংলায় প্রচলিত বিভিন্ন সমাসবদ্ধ শব্দের সাহায্যে এই পরিভাষাগুলির অর্থ প্রাথমিকভাবে বুঝিয়ে দিতে হবে।]

৭। (ক) বাক্য নির্মাণের শর্ত

[বাক্য নির্মাণের শর্ত হিসাবে 'যোগ্যতা', 'আকাঙ্ক্ষা' ও 'আসত্তি'-র নীতিগুলি উপযুক্ত উদাহরণ দিয়ে বোঝাতে হবে। তবে আলোচনার প্রথমেই এই পরিভাষাগুলি ব্যবহার না করে আরোহ-পদ্ধতিতে উদাহরণের সাহায্যে আগে এক এক করে বিষয়গুলি বুঝিয়ে দিয়ে সব শেষে পরিভাষাগুলির উল্লেখ করতে হবে।]

(খ) বাক্যের শ্রেণীবিভাগ ঃ

(অ) গড়নের দিক থেকে —সরল, জটিল, যৌগিক [প্রতিটির প্রাথমিক ও সাধারণ পরিচয়।]

(আ) অর্থের দিক থেকে —নির্দেশক, প্রশ্নবাচক, অনুজ্ঞাবাচক, ইচ্ছাবাচক, সন্দেহবাচক, আবেগবাচক, শর্তসাপেক্ষ [প্রতিটির প্রাথমিক সাধারণ পরিচয়।]

বিষয় ঃ নির্মিতি

৮। অশুদ্ধি সংশোধন (বাক্যে প্রয়োগের মাধ্যমে)

(ক) বানানগত ৫০টি প্রচলিত শব্দ [শুদ্ধ বানানের নিয়ম দেখাবার দরকার নেই। অশুদ্ধ বানান তালিকাবদ্ধ করা চলবে না। মান্য বানান দেখাবার জন্য পশ্চিমবঙ্গ বাংলা আকাদেমির বানান-বিধি অনুসরণ করতে হবে।]

(খ) বাক্যগঠনগত

৯। (ক) সমোচ্চারিত ভিন্নার্থক শব্দ ৩০টি

(খ) বিপরীতার্থক শব্দ ২৫টি

(গ) সমার্থক শব্দ ২৫টি

[প্রতি ক্ষেত্রেই বাক্যে প্রয়োগের মাধ্যমে শব্দগুলির অনুশীলন দেখাতে হবে। কোনো ক্ষেত্রেই ষষ্ঠ ও সপ্তম শ্রেণীতে শেখানো শব্দের পুনরাবৃত্তি ঘটবে না।]

১০। বোধ-পরীক্ষণ ঃ

[নিম্নলিখিত গ্রন্থগুলি থেকে নির্বাচিত স্তবক / অনুচ্ছেদের সাহায্যে]

(ক) কাহিনী — রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

(খ) প্রফেসর শঙ্কু — সত্যজিৎ রায়

(গ) অগ্নিযুগের কথা— উপেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়

(সূত্র ঃ উপেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় রচিত 'নির্বাসিতের আত্মকথা'র প্রথম পরিচ্ছেদ— ন্যাশনাল পাবলিশার্স, কলি-৬)

১১। **পত্ররচনা ঃ** ব্যক্তিগত পত্র, আমন্ত্রণ পত্র, আবেদন পত্র।

১২। **প্রবন্ধ রচনা (প্রদত্ত সূত্র অবলম্বনে) ঃ**

বিষয় ঃ সমাজ, স্বদেশ (ভারত ও পশ্চিমবঙ্গ), সমসাময়িক গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা, ভ্রমণ, বিজ্ঞান, খেলাধুলা, পরিবেশ, ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা [অনধিক ২৫০ শব্দে, প্রতিটি প্রবন্ধের শেষে অনুরূপ প্রবন্ধের শিরোনাম ও সংকেত থাকবে।]

নবম-দশম শ্রেণী

বিষয় ঃ ব্যাকরণ

১। **মাতৃভাষার ব্যাকরণ পড়ার উদ্দেশ্য** [অনধিক ৩ পৃষ্ঠার সংক্ষিপ্ত আলোচনা]

২। (ক) **ভাষা ও উপভাষার সম্পর্ক** [এক্ষেত্রে ভাষা ও উপভাষা সম্পর্ক বিষয়ে প্রচলিত পুরোনো ধারণা বর্জন করে ভাষাবিজ্ঞানের আধুনিক ধারণার ভিত্তিতে দেখাতে হবে ঃ ভাষা হচ্ছে কোনো ভাষাগোষ্ঠীর মানুষদের মধ্যে পারস্পরিক ভাববিনিময়ের একটি নিরাকার ব্যবস্থা (system) ; আর উপভাষা হচ্ছে এই ব্যবস্থার প্রত্যক্ষ ব্যবহারিক রূপ। এই ধারণা অনুসারে সব উপভাষারই দুটি সম্ভাব্য রূপ ঃ (এক) কথ্য (দুই) লেখ্য। বাংলা কথ্য উপভাষা পাঁচটি ঃ রাঢ়ী, বঙ্গালী, বরেন্দ্রী, ঝাড়খণ্ডী, কামরূপী। বাংলা লেখ্য উপভাষা প্রাথমিকভাবে দুটি ঃ পদ্য ও গদ্য। লেখ্য গদ্যের আবার দুটি উপবিভাগ—সাধু ও চলিত]

(খ) (অ) বাংলা কথ্য উপভাষাগুলির প্রচলনের ভৌগোলিক এলাকা নির্দেশ ও প্রত্যেক কথ্য উপভাষার সাধারণ পরিচয় [এক্ষেত্রে প্রতি উপভাষার দুটি করে ধ্বনিগত ও দুটি করে রূপগত বৈশিষ্ট্য দেখাতে হবে।]

(আ) সংক্ষেপে বাংলা উপভাষার পদ্য ও গদ্য রূপের পার্থক্য নির্দেশ [কোনো পদ্যের অংশ-বিশেষের সঙ্গে তার গদ্য রূপান্তরের তুলনা করে পার্থক্যটি স্পষ্ট করতে হবে।]

(ই) বাংলা লেখ্য গদ্য উপভাষার সাধু ও চলিত রীতির বৈশিষ্ট্য ও পার্থক্য সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত আলোচনা এবং দুই রীতির পারস্পরিক রূপান্তর।

৩। (ক) উচ্চারণস্থান ও উচ্চারণরীতি অনুসারে খাঁটি বাংলা স্বর ও ব্যঞ্জনধ্বনির বর্গীকরণ।

(খ) ধ্বনিপরিবর্তনের নিয়ম ঃ

(অ) স্বরধ্বনিঘটিত পরিবর্তন ঃ স্বরভক্তি বা বিপ্রকর্ষ ; স্বরাগম (আদি, মধ্য, অন্ত্য); স্বরলোপ (আদি, মধ্য, অন্ত্য); স্বরসংগতি ; অভিশ্রুতি [প্রচলিত ধারণা ও তার পুনর্বিন্যাস[৫*]]

(আ) ব্যঞ্জনধ্বনিঘটিত পরিবর্তন ঃ সমীভবন ; ধ্বনিবিপর্যাস; ব্যঞ্জনলোপ (হ-লোপ, সমাক্ষরলোপ)

(গ) 'দল' (syllable) এর প্রাথমিক ধারণা— 'দল'-এর কাঠামো বিশ্লেষণ । মুক্ত দল ও রুদ্ধ দল।

৪। **শব্দের ব্যুৎপত্তিগত শ্রেণীবিভাগ ঃ**

(ক) প্রত্যয়-নিষ্পন্ন [বাংলায় প্রচলিত শব্দের উদাহরণ দিয়ে কৃৎ ও তদ্ধিত প্রত্যয়ের আলোচনা করতে হবে। আলোচনায় খাঁটি বাংলা প্রত্যয়েরও উদাহরণ দিতে হবে। তদ্ধিতের ক্ষেত্রে বিদেশী প্রত্যয়েরও উদাহরণ দিতে হবে।]

(খ) অনুষঙ্গ-নিষ্পন্ন ঃ ধ্বন্যাত্মক শব্দ, অনুকার শব্দ, শব্দদ্বৈত [এই পর্যায়ে প্রত্যেক শ্রেণীর শব্দের প্রকারবৈচিত্র্য দেখাতে হবে।]

৫। **শব্দের উৎসগত শ্রেণীবিভাগ ঃ**

তৎসম, অর্ধতৎসম, তদ্ভব, দেশী, আগন্তুক (বিদেশী ও প্রতিবেশী), মিশ্র (বা সংকর)।

৬। কারক ও অকারক পদের বিভক্তি ও অনুসর্গ [বিভক্তির ক্ষেত্রে প্রথমা, দ্বিতীয়া ইত্যাদি সংখ্যাক্রমিক নামকরণ চলবে না। কারকের ক্ষেত্রে কর্তা, কর্ম, করণ, নিমিত্ত, অপাদান ও অধিকরণ কারক এবং অ-কারক পদের ক্ষেত্রে সম্বন্ধ ও সম্বোধন পদের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করতে হবে। সম্প্রদান কারক বর্জনীয়।]

৭। **সমাসের বিস্তৃত আলোচনা[৬*] ঃ**

কর্মধারয় (উপমিত, উপমান, রূপক, মধ্যপদলোপী) ; তৎপুরুষ (কর্মতৎপুরুষ, করণ তৎপুরুষ, নিমিত্ত তৎপুরুষ, অপাদান তৎপুরুষ, সম্বন্ধ তৎপুরুষ, অধিকরণ তৎপুরুষ, নঞ্‌ তৎপুরুষ, উপপদ তৎপুরুষ) ; দ্বন্দ্ব ; বহুব্রীহি (মধ্যপদলোপী, ব্যতিহার, সহার্থক, নঞ্‌ বহুব্রীহি, সংখ্যা বহুব্রীহি) ; দ্বিগু (তদ্ধিতার্থক, সমাহার) ; নিত্য সমাস ; অলুক্‌ সমাস ; বাক্যাশ্রয়ী সমাস (যথা ঃ বসে-আঁকো-প্রতিযোগিতা, সব পেয়েছির দেশ, সবুজ বাঁচাও কমিটি ইত্যাদি)।

---

* তারকা-চিহ্নিত অঙ্কগুলির ব্যাখ্যার জন্য পরবর্তী 'টীকা নির্দেশ' দ্রষ্টব্য।

৮। **সর্বনামের শ্রেণীবিভাগ ঃ**

ব্যক্তিবাচক ; নির্দেশক ; অনির্দেশক ; প্রশ্নবাচক ; আত্মবাচক ; সমষ্টিবাচক ; সাপেক্ষ ; পারস্পরিক [প্রচলিত উদাহরণ দিয়ে সংজ্ঞা তৈরি করতে হবে।]

৯। **(ক) বিশেষণের শ্রেণীবিভাগ ঃ**

বিশেষ্যের বিশেষণ ; সর্বনামের বিশেষণ ; বিশেষণের বিশেষণ ; সংখ্যা বিশেষণ ; পুরণবাচক বিশেষণ ; সম্বন্ধ বিশেষণ ; ক্রিয়া বিশেষণ [এখানে মূলত বিশেষিত পদের প্রকৃতি অনুসারে শ্রেণীবিভাগ ।]

(খ) বিশেষণের প্রয়োগবৈচিত্র্য ঃ

একপদী ; বহুপদী ; বাক্যাশ্রয়ী ; ধ্বন্যাত্মক ; শব্দদ্বৈতাশ্রয়ী ; পদান্তরিত ; প্রশ্নবাচক [এখানে বিশেষণ পদের গঠন বা উপাদান অনুসারে প্রয়োগবৈচিত্র্য দেখাতে হবে।]

১০। **উপসর্গ ঃ** সংজ্ঞা, শ্রেণীবিভাগ, উদাহরণ ; প্রত্যয়ের সঙ্গে তুলনা।

১১। **ধাতু ও ক্রিয়াপদ ঃ**

(ক) পারস্পরিক সম্পর্ক

(খ) ধাতুর ও ক্রিয়ার গঠনগত শ্রেণী বিভাগ

(১) একদল (monosyllabic) বা মৌলিক ;

(২) বহুদল (polysyllabic) বা সাধিত ;

(৩) বহুপদ (বা সংযোগমূলক)।

বহুদল / সাধিত ধাতুর ক্ষেত্রে তার তিনটি শ্রেণীবিভাগ ঃ প্রযোজক ('ণিজন্ত' শব্দটি বর্জনীয়) ;

নাম ধাতু ; ধ্বন্যাত্মক ধাতু ।—বহুপদ ধাতুর দুটি শ্রেণী —যুক্ত ও যৌগিক।—[প্রতি ক্ষেত্রেই ধাতুর সঙ্গে তার ক্রিয়ারূপের (সাধু ও চলিত রূপভেদ সহ) উদাহরণ দিতে হবে।]

(গ) ক্রিয়ার অবস্থাগত শ্রেণীবিভাগ ঃ সমাপিকা ও অসমাপিকা ঃ [সংজ্ঞা, উদাহরণ, পার্থক্য। অসমাপিকার ক্ষেত্রে উদাহরণসহ তার শ্রেণীবিভাগ—(১) আ-অন্ত, (২) -ইয়া / -এ-অন্ত, (৩) -ইতে / -তে -অন্ত, (৪) -ইলে / -লে-অন্ত।]

(ঘ) ক্রিয়ার অন্বয়গত শ্রেণীবিভাগ ঃ অকর্মক, সকর্মক (দ্বিকর্মকসহ)

[সাধু ও চলিত বাক্যের উদাহরণ দিয়ে সংজ্ঞা তৈরি করতে হবে। উভয়ের পার্থক্য দেখাতে হবে।]

(ঙ) সমাপিকা ক্রিয়ার বিভিন্ন উপাদান ঃ

(১) কাল (Tense) [তিন রকম ঃ বর্তমান ; অতীত ; ভবিষ্যৎ।]

(২) প্রকার (aspect) [চার রকম ঃ সামান্য ; ঘটমান ; পুরাঘটিত ; নিত্যবৃত্ত]

(৩) ভাব (mood) [দুই রকম ঃ নির্দেশক (indicative) ; অনুজ্ঞা (imperative) । অনুজ্ঞার ক্ষেত্রে তার দুটি শ্রেণী (বর্তমান ও ভবিষ্যৎ) দেখাতে হবে।]

(চ) ক্রিয়ার বিভক্তি ঃ

(১) কাল-বিভক্তি

(২) প্রকার-বিভক্তি

(৩) পক্ষ-বিভক্তি

[তিনটি ক্ষেত্রেই সাধু ও চলিতের রূপগত পার্থক্য দেখাতে হবে।]

১২। বাচ্য সম্পর্কে প্রচলিত ধারণা ও তার পুনর্বিন্যাস[৭*] ঃ

(ক) শ্রেণীবিভাগ ঃ কর্তৃবাচ্য ও ভাববাচ্য [তথাকথিত কর্মবাচ্য, কর্মকর্তৃবাচ্য বর্জনীয়]

(খ) বাচ্যান্তর

১৩। (ক) বাক্যের শ্রেণীবিভাগ ঃ

(১) গড়ন অনুসারে ঃ সরল, জটিল, যৌগিক, মিশ্র [সরল + যৌগিক ; যৌগিক + যৌগিক ; যৌগিক + জটিল ; সরল + জটিল]

(২) অর্থ অনুসারে ঃ নির্দেশক ; অনুজ্ঞাবাচক ; ইচ্ছাবাচক ; সন্দেহবাচক ; আবেগবাচক ; শর্তসাপেক্ষ [প্রতিটি ক্ষেত্রে সাধু ও চলিত বাক্যের উদাহরণ দিয়ে বিস্তৃত আলোচনা করতে হবে। নির্দেশক-এর ক্ষেত্রে ইতিবাচক ও নেতিবাচক—এই ভাগ দেখাতে হবে। অনুজ্ঞা-বাচকের ক্ষেত্রে বর্তমান ও ভবিষ্যৎ-এর রূপ দেখাতে হবে।]

(খ) বাক্যের রূপান্তর ঃ গঠন ও অর্থ অনুসারে।

১৪। অশুদ্ধি সংশোধন ঃ

(ক) বর্ণগত অশুদ্ধি

(খ) পদগঠনগত অশুদ্ধি

(গ) বাক্যগত অশুদ্ধি

কমবেশি ১০০টি উদাহরণ।

বিষয় ঃ নির্মিতি

১৫। বিরামচিহ্ন (punctuation)

দাঁড়ি ; কমা ; সেমিকোলন ; প্রশ্নচিহ্ন ; বিস্ময়চিহ্ন ; উদ্ধৃতিচিহ্ন ; ড্যাশ ; হাইফেন ; কোলন ; বন্ধনীচিহ্ন (bracket) প্রতিটি ক্ষেত্রে উপযুক্ত উদাহরণ দিয়ে এগুলির প্রয়োগ সম্পর্কে ধারণা স্পষ্ট করতে হবে। ড্যাশ ও হাইফেন-এর রূপগত ও প্রয়োগগত তফাত স্পষ্ট করে বোঝাতে হবে।

১৬। বাগ্‌ধারা (idiom) [৫০টি প্রচলিত বাগ্‌ধারার অর্থবহ বাক্যে প্রয়োগ দেখাতে হবে। বাগ্‌ধারা বাছাই করার সময় প্রবাদ-প্রবচনকে বাছাইয়ের বাইরে রাখতে হবে। কারণ প্রবাদ-প্রবচন হচ্ছে তৈরি বাক্য। আর বাগ্‌ধারা বাক্যাংশ মাত্র, যে বাক্যাংশ দিয়ে নতুন বাক্য তৈরি করা যায়।]

১৭। বঙ্গানুবাদ

১৮। (ক) ভাবার্থ

(খ) ভাবসম্প্রসারণ

(গ) প্রতিবেদন রচনা

(ঘ) সভার কার্যবিবরণী রচনা

(ঙ) প্রবন্ধ রচনা

[প্রশ্নপত্রে (ক) ও (খ)-এর মধ্যে যে -কোনো একটি, (গ) ও (ঘ)-এর মধ্যে যে-কোনো একটি উত্তর দেবার নির্দেশ থাকবে। কিন্তু শ্রেণীকক্ষে (ক), (খ), (গ), (ঘ),-এই চারটি বিষয়েরই অনুশীলন শেখাতে হবে। (ঙ) অর্থাৎ প্রবন্ধ রচনা আবশ্যিক। প্রবন্ধের শব্দসীমা কমবেশি ৫০০। প্রতি প্রবন্ধের শেষে অনুরূপ প্রবন্ধের একাধিক শিরোনাম দিতে হবে।]

নির্মিতি-অধ্যায়ের জন্য পৃথক বই রচিত ও ব্যবহৃত হতে পারে।

---

* তারকা-চিহ্নিত অঙ্কগুলির ব্যাখ্যার জন্য পরবর্তী 'টীকা নির্দেশ' দ্রষ্টব্য।

টীকা নির্দেশ

১। স্কুলপাঠ্য বাংলা ব্যাকরণ বইতে ধ্বনি ও বর্ণের বিষয়টি যেভাবে উত্থাপন করা হয় পড়ুয়াদের নিজস্ব ভাষাবোধ ও ভাষা-অনুশীলনের সঙ্গে অনেকক্ষেত্রেই তার মিল থাকে না। ফলে তাদের মনে একটা দুরূহতা ও বিভ্রান্তির ভাব সৃষ্টি হয় । পড়ুয়ারা লেখাপড়ার জগতে আসার আগে থেকেই দৈনন্দিন ভাষা ব্যবহারের সূত্রে কতকগুলো ধ্বনির সঙ্গে পরিচিত হয়। এই পরিচয়ের সময় তারা দেখে তাদের চেনা ধ্বনির সঙ্গে বর্ণমালার কোথাও মিল আছে, কোথাও মিল নেই। সেইজন্য ব্যাকরণের শুরুতে ধ্বনির পরিচয় দেওয়া দরকার। তারপর ধ্বনির সঙ্গে বর্ণের মিল ও গরমিলের জায়গাগুলো তাদের ধরিয়ে দেওয়া দরকার। তারপর তাদের জানানো দরকার, ধ্বনির সঙ্গে কোনো কোনো জায়গায় বর্ণ বা বর্ণমালার গরমিল থাকলেও লেখাপড়ার জগতে কেন প্রচলিত বর্ণমালা শেখা জরুরি। এইভাবে পড়ুয়ার নিজস্ব অভিজ্ঞতার সঙ্গে পাঠ্য বর্ণমালার একটা বোঝাপড়ার জায়গা তৈরি করে দিলে ব্যাকরণ পড়া সহজ ও বিভ্রান্তিহীন হবে। এর বাইরে প্রচলিত ব্যাকরণগুলির প্রথা অনুসরণ করে বর্ণের বিশদ শ্রেণীবিভাগ করার দরকার নেই। এ ক্ষেত্রে পড়ুয়ার পক্ষে আরও যা জানা দরকার তা হল বাংলা ধ্বনির প্রকৃতি ও তার বর্গীকরণ। কিন্তু সে প্রসঙ্গ ষষ্ঠ শ্রেণীর পড়ুয়াদের মানসিক সামর্থ্যের উপযুক্ত নয়, তাই সে প্রসঙ্গ নবম-দশম শ্রেণীর জন্য তুলে রাখা হয়েছে।

২। সন্ধি আসলে পাশাপাশি বা খুব কাছাকাছি থাকা দুটি ধ্বনির মিলন বা পরিবর্তন। কিন্তু প্রচলিত বাংলা ব্যাকরণে সন্ধিকে বলা হয় 'দুই বর্ণের মিলন'। এই সংজ্ঞা বিভ্রান্তিকর । বাংলায় যে সব সন্ধিতে ধ্বনির মিলন বা পরিবর্তন স্বাভাবিকভাবে ফুটে ওঠে, শুধু সেই সব সন্ধির নিয়মই উদাহরণ দিয়ে বোঝানো দরকার। এছাড়া, আর যে সব সন্ধিবদ্ধ তৎসম শব্দ বাংলায় প্রচলিত আছে, সেগুলির সন্ধির নিয়ম বাংলা ব্যাকরণে শেখাবার দরকার নেই। কারণ এই সব ক্ষেত্রে যে সন্ধি হয় তা সংস্কৃত ভাষার নিয়মে হয়, বাংলা ভাষার নিয়মে হয় নাঃ যেমন দুর্গা + উৎসব = দুর্গোৎসব (আ + উ > ও) — এটা সংস্কৃতের নিয়ম ; কিন্তু বাংলায় 'আ' ধ্বনির সঙ্গে খুব তাড়াতাড়ি উ ধ্বনি উচ্চারণ করলেও দুইয়ে মিলে 'ও' ধ্বনির উচ্চারণ হয় না। এসব ক্ষেত্রে তৎসম শব্দগুলিকে একক (unitary) শব্দ হিসাবে ধরে নিয়ে সন্ধিনিরপেক্ষভাবে পুরো বানানটাই শেখা বা শিখিয়ে দেওয়াই বেশি সুবিধাজনক। নতুন করে কোনো সমাসবদ্ধ তৎসম শব্দ বানাবার দরকার হলে সন্ধি না করে সমস্যমান পদগুলিকে (হাইফেন দিয়ে বা না দিয়ে) আলাদা রাখাই ভাববিনিময়ের পক্ষে সুবিধাজনক। বাংলায় স্বরসন্ধির ক্ষেত্রে শুধু সমজাতীয় ধ্বনিবাহী স্বরবর্ণের (আ+ আ ; ই, ঈ, + ই, ঈ; উ, ঊ + উ, ঊ) সন্ধিতেই ধ্বনির মিলন বোঝা যায়। কাজেই স্বরসন্ধির ক্ষেত্রে ভিন্নজাতীয় স্বরবর্ণের সন্ধির সূত্র ও উদাহরণ নিষ্প্রয়োজন।

৩। যে সব শব্দ দিয়ে বাক্য তৈরি হয় বাক্যের অর্থ প্রকাশের ব্যাপারে তাদের সকলেরই সক্রিয় ভূমিকা (function) থাকে। এই সক্রিয়তার ভিত্তিতেই ব্যাকরণে শব্দের শ্রেণীনাম দেওয়া হয়েছে ঃ বিশেষ্য, সর্বনাম, ক্রিয়া, বিশেষণ, ক্রিয়াবিশেষণ। এই সঙ্গে সংস্কৃত ও সংস্কৃতানুসারী প্রচলিত বাংলা ব্যাকরণে শব্দের আর একটি শ্রেণীনাম দেওয়া হয়েছে—'অব্যয়'। এই 'অব্যয়' শব্দটির মধ্য দিয়ে অর্থ প্রকাশের ব্যাপারে সংশ্লিষ্ট শব্দটির কাজের ধারা কী বা কেমন তা বোঝা যায় না। সংস্কৃত ব্যাকরণে বাক্যের যে সব শব্দের কোনো 'ব্যয়' বা রূপান্তর হয় না তাকেই 'অব্যয়' পদ বলা হয়। কাজেই 'অব্যয়' শব্দে সংশ্লিষ্ট শব্দের রূপের একটা পরিচয় পাওয়া গেলেও তার ক্রিয়াকর্মের পরিচয় পাওয়া যায় না। অথচ প্রচলিত বাংলা ব্যাকরণে যে-সব শব্দকে সচরাচর 'অব্যয়' বলা হয় প্রয়োগে তাদের সক্রিয়তা সুস্পষ্ট। প্রচলিত ব্যাকরণের উদাহরণ অনুসারে 'এবং, ও, আর, যদি, কিন্তু, বরং, নচেৎ' ইত্যাদি এবং 'আহা মরি মরি', 'বাঃ', 'ইস' ইত্যাদি অব্যয়। এই শব্দগুলির রূপান্তর হয় না ঠিকই, কিন্তু শব্দগুলির ভূমিকাগত (functional) পরিচয় তাদের রূপান্তরহীনতায় নয়, বাক্যগঠন ও বাক্যের অর্থপ্রকাশে তারা যে ভূমিকা নেয় তার

মধ্যে নিহিত। শব্দের অন্য শ্রেণীগুলির নামকরণে যখন তাদের রূপগত অবস্থানের বদলে ভূমিকাগত পরিচয়কেই গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে, তখন এই দুই শ্রেণীর শব্দের নামকরণের ক্ষেত্রে তাদের রূপগত অবস্থানের উপর নির্ভর করার যুক্তি কী? এখানেও তো শব্দগুলির ভূমিকাগত অবস্থানের দিক থেকে নামকরণ করা সম্ভব 'অব্যয়'- এর মতো অকেজো ও অবান্তর পরিভাষা বাদ দিয়ে। পূর্বোক্ত শব্দগুলির মধ্যে 'এবং, ও, আর, যদি' ইত্যাদি বাক্যগঠনের সময় বিভিন্ন শব্দ, বাক্যাংশ ও বাক্যের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে, কাজেই এদের বলা যেতে পারে 'সংযোজক শব্দ' আর 'আহা, মরি মরি, বাঃ, ইস্' ইত্যাদি শব্দের মাধ্যমে বাক্যে একটা আবেগের মাত্রা তৈরি হয়। এই সব শব্দ ব্যবহার না করলে সে মাত্রায় পৌঁছানো যায় না। কাজেই এদের গায়ে 'অব্যয়'-এর মতো একটি নির্জীব ও নিষ্ক্রিয় নামের ছাপ এঁকে দেওয়া যুক্তিযুক্ত নয়, তার বদলে এদের 'আবেগসূচক' আখ্যা দিলে বাক্যে এদের ভূমিকা চিনে নেওয়া সহজ হয়। এইসব যুক্তির ভিত্তিতে শব্দ তথা পদের শ্রেণীবিভাগে 'অব্যয়'-এর ধারণা ও অর্ন্তভুক্তি বর্জন করা হল। পাঠক্রমের পরবর্তী পর্যায়েও এই অব্যয় বর্জনের নীতি অনুসৃত হবে।

৪। 'পক্ষ' শব্দটি ব্যাকরণে প্রচলিত 'পুরুষ' শব্দের পরিবর্তে ব্যবহার করা হয়েছে। এই পরিবর্তনের কারণ 'পুরুষ' শব্দটিতে একাধিক অর্থ প্রকাশ পায়। 'পুরুষ' শব্দের প্রধান অর্থ 'পুংলিঙ্গধারী প্রাণী' ; এই শব্দের আর একটি গৌণ অর্থ —'বংশধারার স্তর'। ব্যাকরণে 'পুরুষ' হচ্ছে বক্তার সঙ্গে সম্পর্কধরে বাক্যের 'উদ্দেশ্য' (subject) অংশের শ্রেণীবিভাগ। 'পুরুষ' শব্দের এই অর্থবৈচিত্র্য এই শব্দের দ্রুত বা তাৎক্ষণিক অর্থগ্রহণের পক্ষে সুবিধাজনক নয়। এই কারণে এই শব্দের দ্বিতীয় গৌণ অর্থের জন্য একটি নতুন শব্দ 'প্রজন্ম' এখন বাংলায় জনপ্রিয় হয়েছে, 'বংশধারার স্তর' হিসাবে 'পুরুষ' শব্দটি এখন শুধু সমাসবদ্ধ শব্দেই ব্যবহৃত হয়। এই সূত্রে ব্যাকরণের ক্ষেত্রে প্রচলিত 'পুরুষে'রও একটি বদলি শব্দ চালু করলে এ বিষয়ের চর্চা সহজসাধ্য হয়। বস্তুত স্কুলপাঠ্য বাংলা ব্যাকরণের প্রায় পৌনে দুশো বছরের ইতিহাস পর্যালোচনা করলে দেখা যায় স্কুলপাঠ্য বাংলা ব্যাকরণের গোড়ার দিককার লেখকেরা 'পুরুষ' ও তার শ্রেণীবিভাগের প্রচলিত নামগুলিতে সন্তুষ্ট ছিলেন না। রামমোহন রায় তাঁর 'গৌড়ীয় ব্যাকরণে'(১৮৩৩) এক্ষেত্রে 'পুরুষ' শব্দটি বজায় রাখলেও তার উত্তম, মধ্যম ও প্রথম—এই শ্রেণীনামের বদলে ইংরেজির অনুকরণে যথাক্রমে 'প্রথম', 'দ্বিতীয়' ও 'তৃতীয়' শব্দগুলি ব্যবহার করেছেন। ঐ সময়ে সংস্কৃতপন্থী আর এক ব্যাকরণ-প্রণেতা ভগবচ্চন্দ্র বিশারদ 'পুরুষ' নামটি গ্রহণযোগ্য মনে করেন নি, তিনি তাঁর 'সাধুভাষার ব্যাকরণ সার সংগ্রহ' গ্রন্থে (১৮৪০) 'পুরুষ'-এর বদলে ইংরেজি 'person'-এর অনুকরণে 'ব্যক্তি' এবং শ্রেণীনামের ক্ষেত্রে রামমোহনের মতোই প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় শব্দগুলি ব্যবহার করেছেন। অর্থাৎ এই নাম পরিবর্তনের প্রয়োজন তখনই অনুভূত হয়েছিল, কিন্তু বাংলা স্কুলপাঠ্য ব্যাকরণের বাজারে কট্টর সংস্কৃতপন্থী পণ্ডিতদের ক্রমবর্ধমান ও সংগঠিত চাপের ফলে এই পরিবর্তনের চেষ্টা বেশিদূর এগোয় নি। কিন্তু বর্তমানে যখন শিক্ষিত বাঙালি সমাজে সংস্কৃত ও বাংলা যে দুটো আলাদা ভাষা এ সত্য সুপ্রতিষ্ঠিত, তখন পরিবর্তনের জন্য পূর্বসূরিদের এই অপূর্ণ ইচ্ছার সূত্র ধরেই 'পুরুষ' ও তার শ্রেণীনামের জায়গায় নতুন, সহজবোধ্য ও স্বচ্ছ শব্দ ব্যবহার করা সংগত মনে হয়। এই পরিবর্তন করতে গিয়ে দেখতে হবে 'পুরুষ' শব্দ দিয়ে ব্যাকরণে ভাষার কোন্ বৈশিষ্ট্যটি বোঝানো হয়। দেখা যায়, ভাষায় যত বাক্য ব্যবহার করা হয়, তাতে কোনো-না-কোনো পক্ষের কথা বলা হয়। কোথাও বক্তা নিজেকে নিয়ে বা নিজের পক্ষ নিয়ে কোনো কথা বলে, কোথাও বক্তা যাকে লক্ষ করে কথা বলে তাকে নিয়ে বা তার পক্ষ সম্পর্কে কিছু বলে, আবার কখনও কখনও দেখা যায় বক্তা নিজের সম্পর্কে বা শ্রোতার সম্পর্কে কিছু না বলে বক্তা -শ্রোতার বাইরে-থাকা কোনো বস্তু, প্রাণী বা ভাব সম্পর্কে কিছু বলে। বক্তা এখানেও একটি পক্ষ সম্পর্কে কথা বলে। কিন্তু সে পক্ষ তার নিজের বা তার শ্রোতার নয়, সে পক্ষ এই দুই পক্ষের বাইরের। বক্তা বাক্যে কোন্ পক্ষের কথা বলছে তা বোঝানোর বৈশিষ্ট্যকে সংস্কৃত ও সংস্কৃতানুসারী ব্যাকরণে 'পুরুষ' বলা হয়েছে। বক্তা যখন নিজের পক্ষ নিয়ে বলে তখন বাক্যের উদ্দেশ্য (subject) 'উত্তম পুরুষ', যখন শ্রোতার পক্ষ সম্পর্কে বলে তখন বাক্যের উদ্দেশ্য 'মধ্যম পুরুষ' এবং যখন বক্তা-শ্রোতার বাইরের পক্ষ সম্পর্কে বলে তখন বাক্যের উদ্দেশ্য ' প্রথম পুরুষ'। বাক্যে এই'পুরুষে'র তফাত বোঝা যায়, বাক্যের উদ্দেশ্য অংশের সর্বনাম পদ ও বিধেয় অংশের সমাপিকা ক্রিয়াপদ থেকে। উত্তম পুরুষে'র ক্ষেত্রে 'আমি-আমরা', মধ্যম পুরুষের ক্ষেত্রে'তুই-তুমি-আপনি-তোরা-তোমরা-আপনারা' এবং প্রথম

পুরুষের ক্ষেত্রে 'সে-এ-ও, উনি-তারা, এরা, ওরা, ওঁরা এবং কোনো বিশেষ্য পদ ব্যবহৃত হয়। তথাকথিত 'পুরুষ' শব্দে যখন উদ্দেশ্যে-র পক্ষ বোঝা যায় তখন 'পুরুষ'-এর বদলি শব্দ হিসাবে 'পক্ষ' শব্দটি ব্যবহার করা যেতে পারে। এছাড়া শ্রেণীনামের ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট সর্বনামের প্রাধান্য অনুসারে উত্তম পুরুষ, মধ্যম পুরুষ ও প্রথম পুরুষের বদলে যথাক্রমে 'আমি-পক্ষ' 'তুমি-পক্ষ' ও 'সে-পক্ষ' ব্যবহার করা যেতে পারে।

৫। ধ্বনিপরিবর্তনের ক্ষেত্রে ব্যাকরণে বহু প্রচলিত 'অপিনিহিতি' বাদ দেওয়া হল। কারণ পশ্চিমি ভাষাবিজ্ঞানে ব্যবহৃত যে (Epenthesis) শব্দের আধারে সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায় বাংলায় 'অপিনিহিতি' শব্দটি চালু করেছিলেন সেখানে সংশ্লিষ্ট স্বরধ্বনিটি স্বস্থানে থেকেও উপরন্তু ('অপি') আগে এসে উচ্চারিত হয়। কিন্তু বাংলায় যেসব শব্দকে 'অপিনিহিতি'-র উদাহরণ বলে দেখানো হয় সেখানে শুধু স্বরধ্বনির স্থানান্তর ঘটে, কিন্তু সেই সঙ্গে তার স্বস্থানে অবস্থানটি বহাল থাকে না। কাজেই এগুলি স্বরধ্বনির বিপর্যয়মাত্র। অন্যদিকে 'অভিশ্রুতি' বলতে যা বলা হয় তা আসলে স্বরধ্বনি-পরিবর্তনের একটিমাত্র প্রক্রিয়া নয়, এটি স্বরসংগতি ও স্বরলোপের সম্মিলিত যোগফল। 'অভিশ্রুতি' সম্পর্কে পাঠ দেবার সময় এই বিষয়টি পড়ুয়াদের কাছে পরিষ্কার করতে হবে।

৬। সমাসের ক্ষেত্রে 'অব্যয়ীভাব' বাদ দেওয়া হল। কারণ বাংলায় এ ধরনের কোনো সমাসের চল নেই। সংস্কৃতে 'অব্যয়ীভাব' শব্দটির মূল অর্থ হচ্ছে 'যা আগে অব্যয় ছিল না তার অব্যয় হয়ে ওঠা'। সংস্কৃতে এমন কিছু শব্দ আছে যা আদিতে অব্যয় না হলেও সমাস হবার পর তা অব্যয় হিসাবে ব্যবহৃত হয়। বাংলায় এই সব সমাসবদ্ধ সংস্কৃত শব্দ চালু আছে, কিন্তু তাদের প্রয়োগ অব্যয়ের মত নয়। প্রয়োগে কোথাও তা বিশেষ্য (যেমন, উপদ্বীপ, উপকথা, দুর্ভিক্ষ ইত্যাদি), কোথাও বিশেষণ (অনুরূপ, অনুকূল, প্রতিকূল, নির্বিঘ্ন, ইত্যাদি), কোথাও বা ক্রিয়াবিশেষণ (যথাসাধ্য, যথেষ্ট, যথাবিধি, আকণ্ঠ, আমরণ ইত্যাদি)। আবার এর অনেকগুলির গঠন বাংলা তৎপুরুষ ও বহুব্রীহির নিয়মেও দেখানো যায়।

৭। বাচ্যের তালিকা থেকে তথাকথিত 'কর্মবাচ্য ও কর্মকর্তৃবাচ্য-কে বাদ দেওয়া হয়েছে। কারণ গঠনের দিক থেকে কর্মবাচ্য আসলে ভাববাচ্য-ই। আমি বইটা পড়েছি—কর্তৃবাচ্য। প্রচলিত নিয়ম অনুসারে 'বইটা আমার পড়া হয়েছে'—কর্মবাচ্য। এখানে বইটা কর্ম হলেও ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করছে '(বইটা আমার) পড়া' ক্রিয়াবিশেষ্য বা ক্রিয়ার ভাব, সুতরাং উদ্দেশ্য ও ক্রিয়ার সাযুজ্যের নিরিখে এটি ভাববাচ্য। আবার 'শাঁখ বাজে'— প্রচলিত নিয়মে এটি কর্মকর্তৃবাচ্য। কিন্তু এখানে বাস্তবে শাঁখ অন্য কেউ বাজালেও বাক্যের গড়নের দিক থেকে ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করছে বাক্যের কর্তা শাঁখ। এখানেও উদ্দেশ্য ও ক্রিয়ার সাযুজ্যের নিরিখে এটিকে কর্তৃবাচ্য হিসাবে চিহ্নিত করা যুক্তিযুক্ত। এ ব্যাপারে মণীন্দ্রকুমার ঘোষের আলোচনা এবং পবিত্র সরকারের 'পকেট বাংলা ব্যাকরণ'পড়লে ধারণা পরিষ্কার হবে।

ENGLISH

CLASSES— VI to X

(I) (a) Reading a story, a report,any narrative material, a process, a description, a dialogue, an exemplification etc. and being able to

(i) grasp the central thought of a communication,

(ii) follow the structure of a communication, the inter-relationship of ideas, development of the theme/ an argument,

(iii) sequence correct order of facts or ideas as in the passage,

(iv) identify, ideas relevant to the development of the theme of argument,

(v) identify, irrelevant details,

(vi) appreciate relationship of ideas in passage - order of presentation-evidence-conclusion etc,

(vii) make inferences about the content of a communication and about the purpose and point of view of its author,

(viii) make informed guesses as to the future trends of consequences of ideas or arguments presented in a communication,

(ix) answer comprehensive questions,

(x) fill in forms, table, charts, etc. with information available, carry out written instructions etc.

(b) The development of the reading skill being the major aim, the text should comprise of a variety of authentic reading materials accompanied with purposeful communicative activities. These should be from newspapers, history, geography, social science, science, literature, etc.

(c) When testing the reading skill, the questions should be framed in such a manner that they require little or no writing on the part of the students.(e.g. draw arrows, put ticks/ crosses, write a number, answer in a word two/a sentence, etc.)

(II) Students should be required to

(a) retell stories/narrate events, stories, etc.

(b) report,

(c) write descriptions of places, persons, objects, etc.

(d) describe a process,

(e) write applications, invitations and letters of complaints, requests, etc., replies to letters and also to pen-friends in other states/abroad,

(f) summarise information/facts, etc.

(g) define/exemplify/ explain,

(h) categorize/classify,

(i) transfer information from tables, charts, diagrams, illustrations, pictures etc.

(j) assess characters/books, etc.

(k) appreciate stories, poems etc, at an elementary level,

(l) give opinion, argue, warn, advise, make inferences,

(m) present problems and suggest solutions/evaluate,

(n) relate cause and effect and make conclusion, etc.

Since the primary objective is to assess the acquisition of the Language skills rather than knowledge of the lessons in the text, a suitable scheme should be devised to do so. For final assessment only the skills of reading and writing may be taken into consideration. Assessment of the content or context of the textual lessons has no place in the scheme. Grammar and vocabulary are to be assessed in appropriate communicative conext.

4. (i) No separate Grammar or Translation text is to be prescribed or recommended.

   (ii) There will be no formal assessment of translation.

5. Poems included in the texts will be read and taught both practice and evaluation, as Reading Comprehension (seen), similar to those given in the text book. There will not be any question in the nature of critical appreciation of the poems. There will not be any poems for evaluation in Reading Comprehension (unseen).

Recommendations of the two-day workshop (29-30 July, 2000) & the English Sub-Committee of West Bengal Board of Secondary Education

The English Sub-Committee has been working on readjusting the course-content with the recommendations of Dr. Ashok Mitra Commission and Dr. Pabitra Sarkar Committee since 1994. Meanwhile, the Committee for studying the comparability of the syllabi in the Secondary and the Higher Secondary stages organised a two-day workshop (July 29-30, 2000) for enlisting expert opinion on the issue. The Group working on English study at Secondary & Higher Secondary level posited that —

(i) Inclusion of literary matters in the revised Learning English series since 1995 revision from Class VI in view of the recommendation of Dr. Ashok Mitra Commission definitely ensures some compatibility with the syllabus and coursebook focus at Higher Secondary level.

(ii) Incorporation of grammatical concept-annotation and further structural operation on the part of the students in the Coursebooks have been ensured.

(iii) Provision for sentence-based answers has been extended and bare slot-filling which involves least language-activity has been minimised in the revised series. This will go a long way to remove the student-deficiency toward acquiring writing fluency too.

(iv) Joyful learning materials, e.g., humorous stories, have replaced the so-called arid process-description and the like.

All these have ensured compatibility between the English studies at both the levels.

Some specific suggestions :

(i) Re-shuffling of the text-materials of Class VI in the light of the contents covered in the English coursebooks of Class III - V (e.g. Lessons 15 on Cardinal and Ordinal Numbers, Lesson 17 on the Days of the Week & Lesson 18 on the English Months may be dropped from the existing Class VI Coursebook.

(ii) The load of the text-materials in the existing Coursebook for Class VII, may be lessened. Lesson 18 (Who's stronger) of Class VII Coursebook may be shifted to Class VI. Lesson 5 (Live and Let Live) and Lesson 2 (My School) may be merged into one since they contain almost the same language functions.

(iii) Activities helpful for comprehending unseen passages may be incorporated in Class VII Coursebook and lest the text materials become voluminous, some existing text materials may be eliminated.

(iv) Oral Examination in Classes VI—VIII.

Class VI—20 marks for Reading (Seen)

Class VII—10 marks for Reading (Seen)

Class VIII—do-

(v) Coursebooks for Classes IX—X (existing ones)

— Good blend of language functions & literary contents.

— Effective exercise for skill-development.

— Lesson—5 (The Importance of Jute) may be dropped, since such a rather mechanical text material impedes joyful learning. The grammar items attached to this lesson may be utilised elsewhere in the book.

— No change is suggested for the text-material of the Coursebook for Class X.

— Questions on phrasal verbs must be from within the Glossary at page 66.

— Fourteen types of writing activities are in the existing Madhyamik Syllabus. The number should be reduced and the following :

Eight types of writing activities to be included in the syllabus :

(a) Retelling stories, (b) Describing a process, (c) Notice writing, (d) Letter Writing—both informal and formal ; [The English Sub-Committee recently has decided to introduce some germinal idea of e-mail composition of a letter from Class VII], (e) Reporting (Newspaper type) ; (f) Reporting of a conversation ; (g) Profile writing ; (h) Telegram.

Development of the learners' skills in the above eight types of writing is to be ensured through extensive practice.

Provision of such practice should be created in the Coursebooks which must incorporate interesting and challenging tasks and exercises. The allocation of marks to such writing activities should be reduced from 40 to 30. 10 marks should be earmarked for writing short answers (at least 3 full sentences) to questions from the Reading texts in the Coursebooks. This may help the learner concentrate on reading and writing and thereby integrated skills of reading and writing.

— The pass marks for individual subjects, particularly in English (Second Language), should be 25 instead of 20 since the Unit Marking System operates in English (Second Language).

— The Coursebooks should exploit themes related to patriotism, values, environment-awareness, human qualities, communal harmony. Original stories of renowned writers, as far as possible, should be exploited in the Coursebooks.

।। মাধ্যমিক স্তরের ইতিহাস বিষয়ের পাঠ্যক্রম ও পাঠ্যসূচী ।।

শ্রেণী ঃ ষষ্ঠ

প্রচলিত পাঠ্যসূচী ঠিক আছে। পরিবর্তনের প্রয়োজন নেই। বরাদ্দ ক্লাস পিরিয়ডের মধ্যে পাঠ্যসূচী শেষ করা সম্ভব।

শ্রেণী ঃ সপ্তম

প্রচলিত পাঠ্যসূচী মোটামুটি ছাত্রছাত্রীদের আয়ত্তের মধ্যে। সুতরাং আপাততঃ পরিবর্তনের প্রয়োজন নেই। সামান্য কিছু পরিবর্তন করা হলো।

(৮ম শ্রেণীর পরিবর্তিত পাঠ্যক্রমের সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে)

শ্রেণী ঃ অষ্টম

পরিবর্তিত পাঠ্যক্রম ও পাঠ্যসূচী পৃথকভাবে সংশ্লিষ্ট হলো।

শ্রেণী ঃ নবম ও দশম

পরিবর্তিত পাঠ্যক্রম ও পাঠ্যসূচী পৃথকভাবে সংশ্লিষ্ট হলো।

অষ্টম শ্রেণী

।। প্রস্তাবিত পরিবর্তিত পাঠ্যক্রম ।।

১ম অধ্যায় ঃ

আধুনিক যুগ—আধুনিকতার বৈশিষ্ট্য - বাণিজ্য ও শিল্প অর্থনীতির বিকাশ - ধনতন্ত্রের উত্থান - যুক্তিবাদ ও উদারনৈতিক গণতন্ত্র - সাম্যবাদী ভাবনা। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৪

২য় অধ্যায় ঃ

ক) ইউরোপীয় নবজাগরণ - নবজাগরণের বৈশিষ্ট্য ও মধ্যযুগীয় সংস্কৃতির সঙ্গে এর তুলনা ও সম্পর্ক - নবজাগরণের প্রেক্ষিত; উত্তর ইটালির নগর ও বাণিজ্য - মুদ্রণ বিপ্লব - শিক্ষা ব্যবস্থা। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৪

খ) মানবিকতাবাদ - চিত্রকলা, সাহিত্য ও ধর্মে মানবিকতাবাদের প্রভাব - বিজ্ঞান। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৩

৩য় অধ্যায় ঃ

ইউরোপের ধর্মসংস্কার আন্দোলন - মানবিকতাবাদ ও ধর্মসংস্কার ঃ লুথার, ইরাসমাস এবং কেলভিন -ধর্ম ও রাজনীতির পৃথকীকরণ - আঞ্চলিক নিরঙ্কুশ রাজতন্ত্রের উত্থান ঃ ইংলণ্ড ও জার্মানি। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৩

৪র্থ অধ্যায় ঃ

ইউরোপের বাণিজ্যিক বিপ্লব - ইউরোপের সমুদ্র বাণিজ্যের প্রসার - ভৌগোলিক আবিষ্কার - বিশ্ববাণিজ্যে ইউরোপীয় নিয়ন্ত্রণের সূচনা - বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার ও পরিবর্তনশীল অর্থনীতির সঙ্গে তার সম্পর্ক। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৬

৫ম অধ্যায় ঃ

ক) ভারতবর্ষে ইউরোপীয়দের প্রবেশ - সমকালীন ভারতবর্ষে রাজনৈতিক ও সামাজিক অবস্থা -মুঘল রাজশক্তির উত্থান, প্রসার ও প্রতিষ্ঠা - মুঘল রাজতন্ত্রের বৈশিষ্ট্য - আঠারো শতকের সাম্রাজ্যের সংকট। পৃষ্ঠাসংখ্যা-১০

খ) আঠারো শতকের ভারতবর্ষে ইউরোপীয় বাণিজ্য — ইংরাজ বণিকদের আধিপত্য ও ফারুকশিয়রের ফরমান (১৭১৭ খ্রীঃ অব্দ) - বাংলায় বাণিজ্যিক আধিপত্যের ভিত্তিতে রাজনৈতিক ক্ষমতা দখল (১৭৫৭-১৭৬৫ খ্রীঃ) পৃষ্ঠাসংখ্যা-৫

গ) ১৭৬৫-১৮১৮ খ্রীঃ অব্দ পর্যন্ত ভারতে ব্রিটিশ শক্তির প্রতিষ্ঠা ও প্রসার। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৬

ভষ্ঠ অধ্যায় ঃ

ক) আঠারো ও উনিশ শতকের পাশ্চাত্যে যুক্তিবাদ, প্রগতিভাবনা ও উদারবাদী রাজনৈতিক দর্শন - আমেরিকার বিপ্লব পৃষ্ঠাসংখ্যা-৪

খ) শিল্পবিপ্লবের সূচনা ঃ ইংলণ্ড ও ফ্রান্স পৃষ্ঠাসংখ্যা-২

গ) ফরাসী বিপ্লব - বৈপ্লবিক চিন্তাধারা - বিপ্লবের বিভিন্ন পর্যায় - নেপোলিয়ন ও জাতীয়তাবাদ পৃষ্ঠাসংখ্যা-৭

ঘ) উনিশ শতকের ইউরোপে জাতীয়তাবাদী চেতনার বিকাশ ও জাতীয় রাষ্ট্রের উত্থান - ফ্রান্স, জার্মানি ও ইটালি পৃষ্ঠাসংখ্যা-৪

ঙ) শিল্প বিপ্লবের অগ্রগতি ও শ্রমিকশ্রেণীর উত্থান - সমাজতান্ত্রিক চিন্তাধারার সূত্রপাত পৃষ্ঠাসংখ্যা-৩

৭ম অধ্যায় ঃ

ক) উনিশ শতকের ভারত ঃ

ইংরাজ শাসনের সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রভাব - ১৮৫৭ খ্রীষ্টাব্দের বিদ্রোহ - সমাজসংস্কার ও জাতীয়তাবাদ - জাতীয় কংগ্রেসের প্রতিষ্ঠা - প্রথম যুগের কংগ্রেস - স্বদেশী যুগ। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৯

খ) উনিশ শতকের পূর্ব এশিয়া - চীন ও জাপানে ইউরোপীয় বণিকদের উপস্থিতি - পাশ্চাত্যের প্রভাব - চীনে ইউরোপীয় নিয়ন্ত্রণ - জাপানের আধুনিকীকরণ - জাপানের শিল্পায়ন। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৪

৮ম অধ্যায় ঃ বিংশ শতাব্দীর বিশ্ব ঃ

ক) সাম্রাজ্যবাদ ও প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পটভূমি - ভারতবর্ষে প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পটভূমি - ভারতবর্ষে প্রথম বিশ্বযুদ্ধের প্রতিক্রিয়া - রুশ বিপ্লব - জার্মানিতে গণতান্ত্রিক বিপ্লব - ভাইমার প্রজাতন্ত্র। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৬

খ) ভারতবর্ষে জাতীয় আন্দোলনের নতুন পর্যায় - গান্ধীজীর উত্থান - জাতীয় আন্দোলনের বিভিন্ন ধারা - (১৯১৮-১৯৪২ খ্রীঃ অব্দ) পৃষ্ঠাসংখ্যা-৯

গ) চীনের প্রজাতান্ত্রিক বিপ্লবের পটভূমি - দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পটভূমি - নাৎসী ও ফ্যাসিবাদ - জাপানের সমরবাদ - দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের প্রভাব - নেতাজী ও আজাদ - হিন্দ বাহিনীর অভিযান - নৌবিদ্রোহ - ভারতের স্বাধীনতালাভও দেশভাগ - চীনের সমাজতান্ত্রিক বিপ্লব । পৃষ্ঠাসংখ্যা-৭

মোট পৃষ্ঠাসংখ্যা হবে—১১০

নোট ঃ মোট পিরিয়ড পাওয়া যায় আনুমানিক - ৬০
পরিবর্তিত পাঠক্রমে বিষয়বস্তু থাকছে - ১১০ পৃষ্ঠা।
৪৫ পিরিয়ডে - বিষয়বস্তু ছাত্রছাত্রীরা শেষ করতে পারবে।
একক অভীক্ষা এবং সংশোধন পাঠ
আবশ্যিক করতে হবে প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে।
এই কাজের জন্য ১৫টি পিরিয়ড ধার্য করা হোক।
পাঠ্য পুস্তকের পৃষ্ঠা সংখ্যা এবং বিষয়বস্তুর ভার লাঘব করার উদ্দেশ্যে পর্ষদ প্রণীত ৬ষ্ঠ ও ৭ম শ্রেণীর পাঠ্য পুস্তকের মুদ্রণ অনুসারে এক পৃষ্ঠায় কত শব্দ থাকবে তা নির্দিষ্ট করে দিতে হবে।

।। ভারতের ইতিহাস ।।

নবম শ্রেণী

।। ভারত।।

১ম অধ্যায় ঃ

ক) ভারতীয় ইতিহাসে ভৌগোলিক উপাদান ও তার প্রভাব - ভারত ইতিহাসে বিভিন্ন জনগোষ্ঠী ও তাদের বিবর্তন - ভারতীয় সভ্যতায় আঞ্চলিক বিভিন্নতার মধ্যে সমন্বয়বাদী ঐক্য - ভারত ইতিহাসের উপাদান (প্রত্নতাত্ত্বিক উপাদানের উপর বিশেষ গুরুত্ব)
মানচিত্র - ১। চিত্র - ১ — পৃষ্ঠাসংখ্যা-৬

২য় অধ্যায় ঃ

ক) ভারতীয় সভ্যতার বিবর্তন - মেহেরগড় সভ্যতা, হরপ্পা সভ্যতা, - বিশ্বের সমকালীন নগর সভ্যতার সঙ্গে সম্পর্ক ও তুলনা।
মানচিত্র - ২। চিত্র - ৪ — পৃষ্ঠাসংখ্যা-৬

খ) বৈদিক সভ্যতার বৈশিষ্ট্য এবং হরপ্পা সভ্যতার সঙ্গে তুলনামূলক সম্পর্ক - বৈদিক সভ্যতার বিবর্তন। — পৃষ্ঠাসংখ্যা-৪

গ) প্রাচীন ভারতে বাণিজ্যের প্রসার - নগরের উত্থান - বৈদিক যুগের শেষ দিকে বিভিন্ন শ্রেণী ও জাতি বিন্যাস - নগর বাণিজ্য এবং বণিক শ্রেণী - প্রতিবাদী আন্দোলন - আন্দোলনের আদর্শ - বৌদ্ধ ও জৈনধর্মের মূল শিক্ষা ও প্রভাব।
মানচিত্র - ১ । চিত্র - ২ — পৃষ্ঠাসংখ্যা-৫

৩য় অধ্যায় ঃ

রাজশক্তির উত্থান - রাজনৈতিক আধিপত্যের যুগ (মৌর্য - গুপ্ত) - ষোড়শ মহাজনপদ - মগধের উত্থান - মৌর্য সাম্রাজ্য - মৌর্যোত্তর কালে বিভিন্ন রাজশক্তির প্রতিষ্ঠা (কুষাণ এবং সাতবাহন) - গুপ্ত রাজবংশের প্রতিষ্ঠা - গুপ্ত সাম্রাজ্যের প্রসার।
মানচিত্র - ৪। চিত্র - ৩ — পৃষ্ঠাসংখ্যা-১২

৪র্থ অধ্যায় ঃ

গুপ্ত রাজশক্তির অবক্ষয় - উত্তর ও দক্ষিণে আঞ্চলিক শক্তির আত্মপ্রকাশ - রাজনৈতিক আধিপত্য লাভের প্রতিদ্বন্দ্বিতা। — পৃষ্ঠাসংখ্যা-১০

৫ম অধ্যায় ঃ

ক) প্রাচীন ভারতের সামাজিক রূপান্তর - অর্থনৈতিক জীবন - কৃষির প্রাধান্য - সামন্ত প্রথা - জাতি প্রথা - নারীর অবস্থান - ভারতের বহির্বাণিজ্য।

খ) ধর্ম, শিল্প, সাহিত্য, বিজ্ঞান ও চিত্রকলা
(খ্রীঃ পূঃ ৪র্থ শতক - ১২শ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত) — পৃষ্ঠাসংখ্যা-১৫

৬ষ্ঠ অধ্যায় ঃ

ক) ইসলাম ও ভারতবর্ষ - সুলতানী যুগের সংক্ষিপ্ত রাজনৈতিক ইতিহাস।

খ) মোগল সাম্রাজ্যের প্রতিষ্ঠা - মোগল - আফগান প্রতিদ্বন্দ্বিতা - মোগল সাম্রাজ্যের প্রসার - (আকবর - ঔরঙ্গজেব পর্যন্ত) - মনসবদারী প্রথা - মোগল রাজশক্তির কেন্দ্রীভূত শাসন ও সংহতি - জায়গীরদারী সংকট - আঞ্চলিক বিদ্রোহ - মোগল সাম্রাজ্যের অবক্ষয়ের সূচনা।
মানচিত্র - ২। চিত্র - ৩ পৃষ্ঠাসংখ্যা-১৬

৭ম অধ্যায় ঃ

সুলতানী ও মোগল যুগে ভারতের সমন্বয়বাদী সংস্কৃতি - সুফী ও ভক্তি আন্দোলন - চিত্রকলা, স্থাপত্য, সাহিত্য।
চিত্র - ৪ পৃষ্ঠাসংখ্যা-১০

৮ম অধ্যায় ঃ

মোগল ভারতে বাণিজ্যের প্রসার ও শিল্পের বিকাশ - ইউরোপীয় বণিকদের সঙ্গে সম্পর্ক - অষ্টাদশ শতকের প্রথমার্ধে আঞ্চলিক, রাজন্যবর্গের সঙ্গে ইউরোপীয়দের সম্পর্ক। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৮

৯ম অধ্যায় ঃ

ভারতে ঔপনিবেশিক শাসনের প্রথম অধ্যায় - বাংলা ও দক্ষিণ ভারত - ঔপনিবেশিক শাসনের প্রতিষ্ঠা - ইউরোপীয় ধনতন্ত্র ও ঔপনিবেশিক অর্থনীতি।
মানচিত্র - ১। চিত্র - ২ পৃষ্ঠাসংখ্যা-৮

১০ম অধ্যায় ঃ

ভারতে বৃটিশ সাম্রাজ্যের প্রসার - বিভিন্ন পর্যায় (১৭৬৫ খ্রীঃ - ১৮৫৬ পর্যন্ত) - ঔপনিবেশিক শাসনকাঠামো প্রতিষ্ঠা।
মানচিত্র - ১ পৃষ্ঠাসংখ্যা-৮

১১শ অধ্যায় ঃ

বৃটিশরাজ - ভারতীয় অর্থনীতিতে বৃটিশ ঔপনিবেশিক প্রভাব - ভূমি রাজস্বনীতি ও কৃষি অর্থনীতিতে ভাঙ্গন - বৃটিশ বাণিজ্যের পরিবর্তন - দেশীয় শিল্পের অবক্ষয়। পৃষ্ঠাসংখ্যা-৬

১২শ অধ্যায় ঃ

ভারতে বৃটিশ শাসনের প্রথম শতকে প্রতিবাদ, প্রতিরোধ ও বিদ্রোহ (কৃষক ও উপজাতি বিদ্রোহ) - ১৮৫৭ সালের বিদ্রোহ।
মানচিত্র - ১। চিত্র - ২ পৃষ্ঠাসংখ্যা-১৫

মোট পৃষ্ঠা ১২৯

- বর্তমান নবম শ্রেণীর ইতিহাস বিষয়ে পাঠ্যপুস্তকে আছে—২৩৩ পৃষ্ঠা
প্রস্তাবিত খসড়া পাঠক্রমে রাখা হয়েছে—
নবম শ্রেণী — ১২৯ পৃষ্ঠা
নবম শ্রেণীতে ইতিহাস বিষয়ে মোট পিরিয়ড পাওয়া যায় — ৬০
- নবম শ্রেণীর পাঠ্য বিষয় শেষ করতে হবে ৫০ পিরিয়ডে।
একক অভীক্ষা ও সংশোধন পাঠের জন্য ১০ পিরিয়ডে।

দশম শ্রেণী

।। আধুনিক ভারত ও বিশ্ব।।

১ম অধ্যায় ঃ

উনিশ শতকের জাতীয়তাবাদী চেতনার ইউরোপীয় প্রেক্ষিত - ভারতীয় জাতীয়তাবাদের উৎস - বৃটিশ শিক্ষানীতি - ইংরাজী শিক্ষিত মধ্যবিত্ত সম্প্রদায়ের উদ্ভব - সমাজ সংস্কার আন্দোলন - জাতীয় চেতনার উন্মেষ - জাতীয়তাবাদের প্রথম অধ্যায় - জাতীয় কংগ্রেসের প্রতিষ্ঠা। পৃষ্ঠাসংখ্যা-১৫

২য় অধ্যায় ঃ

জাতীয় কংগ্রেসের প্রথম যুগ - নরমপন্থী, চরমপন্থী বিভাজন - সংগ্রামশীল জাতীয়তাবাদ - বঙ্গ-ভঙ্গ ও স্বদেশী আন্দোলন - বৈপ্লবিক আন্দোলনের ধারা। পৃষ্ঠা সংখ্যা-১০

৩য় অধ্যায় ঃ

সাম্রাজ্যবাদ ও বিশ্বযুদ্ধের পটভূমি - বিশ্বযুদ্ধোত্তর ইউরোপ ও ভারত- মহাত্মা গান্ধী ও ভারতীয় জাতীয়তাবাদের রূপান্তর - অসহযোগ ও আইন অমান্য আন্দোলন। পৃষ্ঠা সংখ্যা-১৫

৪র্থ অধ্যায় ঃ

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পটভূমি ঃ জার্মানি ও ইটালিতে ফ্যাসিবাদ - ফ্যাসিবাদী আগ্রাসন - গণতন্ত্রের বিপর্যয় - জাতিসঙ্ঘের ব্যর্থতা - ২য় বিশ্বযুদ্ধ । পৃষ্ঠা সংখ্যা-১০

৫ম অধ্যায় ঃ

ক) ১৯৩০ ও ১৯৪০ এর দশকে ভারতে জাতীয় আন্দোলনে প্রধান প্রধান ধারা ঃ কংগ্রেস ও বামপন্থা - বৈপ্লবিক আন্দোলন - সুভাষচন্দ্র ও আই. এন. এ. - দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধোত্তর ভারতে গণআন্দোলন । পৃষ্ঠা সংখ্যা-১২

খ) সাম্প্রদায়িক রাজনীতি - দ্বিজাতিতত্ত্ব - ভারত বিভাগ ও স্বাধীনতা লাভ । পৃষ্ঠা সংখ্যা-৫

৬ষ্ঠ অধ্যায় ঃ

স্বাধীন ভারতে সংবিধান - মূল বৈশিষ্ট্য - গণতান্ত্রিক প্রজাতন্ত্রের প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো - স্বাধীন ভারতে সংসদীয় গণতন্ত্রের বিকাশ। পৃষ্ঠা সংখ্যা-৮

৭ম অধ্যায় ঃ

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধোত্তরকালে শান্তির প্রয়াস - জাতিপুঞ্জের প্রতিষ্ঠা - ঠাণ্ডা যুদ্ধের সূচনা - এশিয়া ও আফ্রিকায় জাতীয় মুক্তি আন্দোলন - স্বাধীন ভারতে জোট নিরপেক্ষতার নীতি। পৃষ্ঠা সংখ্যা-১০

মোট পৃষ্ঠা—৮৫

● বর্তমান দশম শ্রেণীর ইতিহাস বিষয়ে পাঠ্যপুস্তকে আছে—১৩৬ পৃষ্ঠা

প্রস্তাবিত খসড়া পাঠক্রমে রাখা হয়েছে—

দশম শ্রেণী — ৮৫ পৃষ্ঠা

দশম শ্রেণীতে ইতিহাস বিষয়ে মোট পিরিয়ড পাওয়া যায় — ৩৫

● দশম শ্রেণীর পাঠ্য বিষয় শেষ করতে হবে ২৫ পিরিয়ডে।

একক অভীক্ষা, সংশোধন পাঠ এবং মাধ্যমিক পরীক্ষার প্রশ্নোত্তর অভ্যাস ১০ পিরিয়ড ।

GEOGRAPHY

The Aims and Objectives of the study of Geography at the Secondary Stage

Classes – VI-X

The aims of teaching Geography to the pupils of Secondary Schools are to help them to know their own state and people in the first instance and gradually to widen their geographical knowledge of other lands and people so that they could eventually conceive the entire world as the home to mankind and be able to develop national as well as international understanding of people living under different natural environments.

Of all school subjects, 'Geography' is perhaps the best suited to bring about the international understanding as geography can show not only how people have lived and are living, but also what they have contributed to the common heritage of mankind as a result of the synthesis between environments and human activities. It is, therefore, desirable that the fundamentals of geography of some typical regions where men live and work, with somewhat greater details of geography of the home country should be incorporated in the geography syllabus for classes VI—X in all secondary schools. A graded course of different aspects of physical and cultural environment for the different age groups should also be included to stimulate the desire of the pupils in learning geography as a synthetic science.

The Objectives :

1. To develop the knowledge of geographical facts, principles and terms.
2. To develop the ability to recognise the effects of climate and topography on human activities.
3. To develop the understanding to relate geography principles and knowledge to explain the socio-economic activities and characteristics of people in India in particular and in other parts of the world in general.
4. To develop the ability to understand the necessity for interdependence of regions and people.
5. To develop the ability to relate geographic principles and knowledge to problems involving the development of man and material resources.
6. To develop the ability to use space and time concepts in solving problems (in a very board way).
7. To develop the ability to read and interpret maps.
8. To develop the ability to prepare maps, sketches, charts, diagrams and models.
9. To develop an understanding about environments and its relationship with human activities.
10. To develop a sense of awareness of the lives and activities of the people of India and some selected regions of the world.
11. To develop a sense of national integration of India and interdependence of the different regions and people of the world.

SYLLABUS FOR CLASS VI

GEOGRAPHY

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
1. PHYSICAL :		
1.1 The Sun and the major planets of the solar family Other basis facts relating to the Earth and with the Moon—a breakaway from it (Satellite).	5	
1.2 Man's landing on the surface of the moon and observation of the Earth's shape as viewed from the Moon. Size of the earth ; variation of equatorial and polar diameter.	3	
1.3 The Sun's apparent daily movement in the sky from east to west—Rotation of the Earth causing day and night.	2	
1.4 Definition and elements of weather and climate—air temperature and rainfall. Their observation and general discussion only.	2	
1.5 Distribution of land (continents) and water (oceans) on the earth surface as shown on the globe. Land approximately 30% and water 70%.	1	
1.6 Landforms—Mountains and hills, uplands (plateaus) and plains. (Description with adequate illustrations is required, but no classification is necessary).	3	
	16	

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
2. REGIONAL :		
2.1 **West Bengal.**		
2.1.1 A state of India—in the context of other states.	1	
2.1.2. Situation in relation to the neighbouring states and the countries—Nepal, Bhutan and Bangladesh (countries), Orissa, Jharkhand, Bihar, Sikkim, Assam and Tripura (states).	2	
2.1.3 Landforms—Mountains and hills, uplands and plains including the Ganga Delta.	3	
2.1.4 Drainage—Important rivers and their direction of flow.	1	
2.1.5. Climate—Seasons of West Bengal, characteristics of the dry and wet monsoons. Characteristics of mountain climate.	2	
2.1.6 Soils and Natural Vegetation—Major soil types alluvial, lateritic and saline-alkaline. Vegetation in mountains, plains and delta.	2	
2.1.7 Population—Distribution and density in general and principal occupation of man in relation to their environment.	3	
2.1.8 Regions : Mountains, Plateaus and Plains.	5+3+10	
	32	

SYLLABUS FOR CLASS VII

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
1. PHYSICAL :		
1.1 Revolution of the Earth causing change of seasons.	3	
1.2 Position of a place on the surface of the Earth as viewed on the globe. Simple description of the following with the help of globes, wall maps and atlas ; Parallels of latitude. The Equator -0^0 latitude. Tropics of Cancer and Capricorn, Arctic and Antarctic circles, north and south Poles. Meridians of longitude. The Prime Meridian -0^0 longitude (Greenwich).	5	
1.3 Stages in the development of river valleys and formation of delta—example Ganga.	3	
1.4 Changes in air temperature depending on latitude and altitude.	2	
1.5 Causes and types of rainfall (Mechanisim and formation of Norwester and Cyclones to be excluded).	3	
	16	
2. REGIONAL :		
2.1 **Africa**		
2.1.1 Location and geographic importance.	1	
2.1.2 An outline of physical features-relief drainage, climate and natural vegetation.	10	
2.1.3. Type regions : Nile basin and Sahara.	3+2	
2.2 **South America**		
2.2.1 Location and geographic importance.	1	
2.2.2 An outline of physical features—relief, drainage, climate and natural vegetation.	10	
2.2.3 Type regions : Amazan basin and Pampas.	3+2	
	32	

SYLLABUS FOR CLASS VIII

	TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
1.	PHYSICAL :		
1.1	Interior of the Earth and Earth crust. A general outline of zones in the interior. Earth crust—rock, rock forming minerals (No classification is necessary).	3	
1.2	Pressure belts and Planetary winds—Trades, Westerlines and Polar winds—Their latitudial extents and seasonal north south movements.	6	
1.3	Important types of climate :		
	Tropical—Monsoon type	2	
	Temperature—Mediterranean type	2	
	Cold—Tundra	1	
1.4	Introducing basic concepts of environment—physical and cultural	3	
		17	
2.	REGIONAL :		
2.1	**Europe**		
2.1.1	Location and geographic importance.	1	
2.1.2	An outline of physical features-relief, drainage, climate and natural vegetation.	10	
2.1.3.	Type regions : London basin, Rurh Industrial Region, Polder lands—Reclaimed lands of Netherlands and Ukraine	8 (2 each)	
2.2	**North America**		
2.2.1	Location and geographic importance.	1	
2.2.2	An outline of physical features—relief, drainage, climate and natural vegetation.	10	
2.2.3	Type regions : Canadian Shield and Lake Region	4 (2 each)	
2.3.	**Oceania**		
2.3.1.	Location and geographic importance.	1	
2.3.2.	An outline of physical features—relief, drainage, climate and Natural vegetation.	8	
2.3.3	Type regions : Murray—Darling basin.	2	
2.4.	**Antarctica** — a general outline.	2	
		47	

SYLLABUS FOR CLASS IX

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
1. MEANING, NATURE AND SCOPE OF GEOGRAPHY :		
2. PHYSICAL :		
2.1 Earth as a planet.		
2.1.1 Movements of the earth—rotation and revolution and their effects ; formation and length of days and nights, change of seasons, deflection of planetary winds.	8	
2.1.2 Determination of the location of a place on the earth's surface—properties of parallels of latitude and meridians of longitude, angular measurements and their interrelationship. Longitude and time (mathematical calculation needed. International Date line and Antipodes.	10	
2.2. Lithosphere		
2.2.1. Earth quakes–causes and effects.	2	
2.2.2. Rocks their board classification based on their origin–Igneous, sedimentary and metamorphic rocks.	3	
2.2.3. Landforms and their classification—	1	
2.2.4. Mountains—fold, block, volcanic and relict mountains.	2	
2.2.5. Plateaus—dissected, intermontane and lava plateaus.	2	
2.2.6. Plains—alluvial flood plains, deltaic plains and coastal plains.	2	
2.2.7. Weathering of the earth's crust—mechanical and chemical, their causes and effects — formation of soil.	2	
2.2.8. Works of rivers, glaciers and winds as agents of erosion and deposition.	6	
	38	

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
3. REGIONAL :		
3.1 **India**		
3.1.1 Location of India , Political divisions of Indian Union into states and union territories ; basis of their delineation.	4	
3.1.2 India's neighbouring countries : Nepal, Bhutan, Bangladesh, Mayanmar, Sri Lanka and Pakistan.	9	
3.1.3. Physical geography of India.	1	
3.1.3.1. Relief—physiographic divisions with salient features.	4	
3.1.3.2. Drainage—major rivers and their characteristics.	2	
3.1.3.3. Climate—climatic regions, seasons, vagaries of monsoon—drought and flood.	6	
3.1.3.4. Natural Vegetation and Soil —major types and characteristics.	4	
3.1.4. Economic geography of India—concept of resource, a broad overview of Indian resources.	2	
3.1.4.1. Agriculture–importance and forms of irrigation, major crops : food crops—rice, wheat, plantation crops–tea, coffee, fiber crops—cotton jute.	10	
3.1.4.2. Mineral and power resources—iron ore, bauxite, mica, coal, petroleum ; electricity : thermal and hydel ; non-conventional power resources.	10	
3.1.4.3. Industries : Textiles—cotton, jute ; Iron and steel ; Engineering— locomotives, automobiles ; Petro-chemical.	10	
	62	

SYLLABUS FOR CLASS X

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
1. PHYSICAL :		
1.1 **Atmosphere :**		
1.1.1. Composition of the atmosphere.	2	
1.1.2. Major factors influencing air temperature and pressure ; temperature and pressure belts of the world.	6	
1.1.3. Mechanism and types of winds, humidity and precipitation. [Interrelationship among different elements of weather and climate wherever possible.]	6	
1.2 **Hydrosphere :**		
1.2.1. Ocean currents.	4	
1.2.2. Tides.	2	
1.3. **Environmental Geography :**		
1.3.1. Concept of environmental pollution with special reference to land, water and air pollution.	6	
	26	
2. REGIONAL :		
2.1. **India :**		
2.1.1. Population distribution and density.	4	
2.1.2. Centers of population concentration : major cities and ports.	2	
2.1.3. Type regions : The Hooghly Industrial Belt, Haldia Industrial Complex, Chhotonagpur Region, Gujarat State.	12 (3 each)	

TOPICS	NO. OF PAGES	NO. OF PERIODS
2.2 **Asia**		
2.2.1. Location and geographic importance.	1	
2.2.2. An outline of physical features—relief, drainage, climate and natural vegetation.	10	
2.2.3. Type regions : Yangtse Kiang basin of China,	3	
Tokyo-Yakohama and Kobe-Osaka Industrial Region of Japan, Oil producing region of south-west Asia with special reference to Saudi Arabia and Iran.	3	
	38	

Note : Desh Work—Drawing of Map, Identification of important places and natural/resource region or centres, sketches of physical features as per syllabus of all classes should be added.

PHYSICAL SCIENCE

General Report on Physical Science Syllabus (VI to X)

1. The syllabi for classes VI – X are prepared keeping in mind the objectives as laid in 1974 and 1978.

2. In preparing the syllabus all the present syllabi of equivalent courses viz ICSE, CBSE etc. have been considered in depth. It has been made uptodate keeping in mind the socioeconomic needs of students in general of our state.

3. It will serve the purpose of terminal education of students at this stage and entry to the Higher Secondary level.

4. We are submitting the full syllabi for classes VI, IX and X. The syllabi for classes VII and VIII are ready. It will be submitted after a formal meeting of the members of the expert committee.

5. The guidelines for experiments to be shown in the class room, guide-book for teachers, model questions and pagination will be submitted after formal approval of the syllabi.

6. Group system may be retained but pass mark in each subject per Group should be 25%.

7. Some experiments in Physics and Chemistry are to be performed in the shcool. Each student may be asked to perform project work. 10 marks may be given to such project work instead of oral mark in Physical Science.

8. Text books approved by the Board should strictly follow the syllabus.

Class – VI

Physical Science (50 Pages)

1. **Science and its application**

What is Science ?

Scope and application of Science in life :

Health, Sanitation, food, shelter, environment and in general benefit of mankind. (Elementary idea only).

Role of science in combating superstition (very elementary idea). (16 pages)

2. **Air :**

Composition (constituents present, relative proportion of nitrogen and oxygen - no experiment required), some important uses of components of air (oxygen, nitrogen and carbon dioxide). Pollution of air and its cause - its probable remedy (elementary idea). Airborne diseases and their prevention. (8 pages)

3. **Water :**

Sources of water : surface and underground water, saline water and sweet water, potable and nonpotable water. Hard and soft water (only on the basis of action on soap - no mention of compounds present in water required). Pollution of water and its causes (including presence of arsenic and fluoride and their harmful effects) — its probable remedy (elementary idea).

Clogging of drains and water sources by plastic materials. Prevention of pollution. Water-borne diseases and their prevention.

Use of water for various purpose. Problem of water scarcity. (15 pages)

4. **Fertilisers, Pesticides and Insecticides**

Common fertilisers used in agriculture ; Common pesticides & insecticides used in agriculture. Harmful effect of excessive use of fertilisers, pesticides and insecticides. (5 pages)

5. **Energy**

Sun is the primary source of energy.

Common sources of energy (fossil fuel, electricity).

Conventional and non conventional sources of energy (elementary idea). (6 pages)

Physical Science

1. What is Physical Science ? Science involves observation and systematisation of knowledge by observation, measurement & inference. How the thinking of great natural philosophers through the ages has influenced the development of Science and Technology as we know it today. Brief mention of the contribution of Indian Philosophers & Scientists in this direction. Short life stories of some eminent Indian Scientists – Acharya Jagadish Chandra Bose, Acharya Prafulla Ch. Ray, Sir C. V. Raman, Prof. Prasanta Mahalanabis, Prof. Meghnad Saha, H.J. Bhaba, Santiswarup Bhatnagar - their principal contribution to Science & Society without going into technical details.

2. **Air :**

   (a) Air has weight (one experiment only), Air has pressure. Torricelli's Experiment. His observation that a lift pump does not work if the level of water in a well drops below 34 feet. Atmospheric pressure, Principle of mercury barometer. Definition and example of elements, compounds, mechanical mixture, solution (Solid in liquid). Air is a mechanical mixture and not a chemical compound.

   (b) Separation of constituents of mixture through common laboratory processes - Decantation (Sandy water). Filtration (Common Salt & Sand), Separation by magnet (Iron & Sand), Distillation (Copper Sulphate solution), Sublimation (Camphor & Sand).

3. **Atmosphere :**

   Atmospheric conditions. Pressure and temperature in higher regions. Atmospheric layers. Balloon and aeroplane flight (elementary discussion). Pollution of air due to human activities. Simple idea of means of minimising air pollution.

4. **Water :**

   Water (liquid) has pressure (one experiment to demonstrate), Archimedes' Principle, Idea of Buoyancy, Floatation & the condition of floatation. Water (liquid) finds its own level - Water supply, Artesian well.

5. **Matter :**

   Definition. Different states of matter — solids, liquid & gaseous. Physical properties of matter (Density, Hardness, Odour, Colour, Weight, Volume). Influence of external factors on properties. Expansion of a body by heating - gap between rail lines - Ball & Ring experiment - Bimetallic strip - its application. Elementary ideas of Physical & Chemical changes (to be illustrated by experiments). Atoms & molecules.

6. **Waste matter and Pollution :**

Waste matter at home, market places and industry (elementary mention with a few examples) - their effect in pollution of environment. Ways of disposal of waste matter produced at home.

7. **Gravitation :**

Earth attracts all bodies - force of gravitation, qualitative discussion - no mathematical expression of laws. Falling bodies (no laws & mathematical deductions). Moon's Gravitation. Occurrence of tide (simple explanations).

8. **Light :**

Rectilinear propagation of light — Experiments. Pinhole Camera- Formation of shadows, Umbra, Penumbra-Eclipses. Laws of Reflection of light-Simple experiments. Regular and diffused reflection. Periscope.

Project work. Class Test & Revision-12 periods.

Class – VIII

Physical Science

1. **Matter :**

Atoms and molecules. Constituents of atoms — proton, neutron and electron, nuclear structure of atom (nucleus contains proton & neutron and is surrounded by electrons — orbits or shells not required). Symbol, formula, valency. Chemical reactions (definition and examples—no classification required). Chemical equation —simple idea. Balancing of simple chemical equations by trial and error method (Significance and limitations of chemical equation not required).

2. **Two common gases-Oxygen and Hydrogen :**

Oxygen : Source. Laboratory Preparation of oxygen from potassium chlorate and manganese dioxide (Role of manganese dioxide as catalyst-Mention that a catalyst accelerates the rate of a chemical reaction) : Chemicals required, condition, collection, equation and apparatus required. Preparation of oxygen at room temperature (one reaction-from H_2O_2 and MnO_2)

a) Physical properties- State, smell, density, solubility.

b) Chemical properties.

i) Noncombustible but supporter of combustion. Role in respiration.

ii) Burning of H_2, C,S, P, Mg in oxygen-mention of reaction with chemical equations only.

c) Uses.

Rusting-conditions of rusting (No mechanism and experiment required). Simple means of prevention of rusting. Combustion. The problem of depletion of oxygen in the atmosphere due to various combustion processes (mention only).

Hydrogen : Source.

Laboratory preparation of hydrogen from commercial zinc and dilute H_2SO_4 : Chemicals required, condition, collection, equation, apparatus required and precautions.

a) Physical properties : State, smell, density, solubility.

b) Chemical properties.

i) Combustible but not supporter of combustion.

ii) Reactions with N_2, S, Cl_2, Na, Ca, CuO.

c) Uses.

Oxidation and Reduction :

Oxidation as addition of oxygen and removal of hydrogen. Reduction as addition of hydrogen and removal of oxygen (Definition with example only). Oxidation and Reduction take place simultaneously.

3. **Water :**

Water is a chemical compound-individual properties of constituents lost, new properties arise.

Electrolysis-definition.

Electrolysis of water-volumetric composition of water.

4. **Carbon :**

Definition of allotropy. Allotropic modifications of carbon-graphite, diamond, fullerene (no mention of structure). Occurrence, Physical properties and uses of graphite and diamond.

Sources and uses of charcoal, soot and lampblack (which are microscopic froms of graphite). Coal as impure form of carbon. Uses of coal.

Universal presence of carbon compounds in various forms.

Carbon dioxide :

Laboratory preparation : Chemicals required, condition, collection, equation and apparatus required.

Physical properties : State, smell, density, solubility.

Chemical Properties :

i) Noncombustible and not supporter of combustion.

ii) Acidic property : Aqueous solution is acidic to litmus. Reaction with sodium hydroxide. Detection of CO_2. Absorbent of CO_2.

iii) Oxidising property : reaction with burning magnesium.

Carbon dioxide as fire extinguisher.

Dry ice.

Uses.

5. **Acids, Bases and Alkais :**

Elementary idea of acids, bases and alkalis. HCl, H_2SO_4, HNO_3, CaO, NaOH, KOH, $Ca(OH)_2$ (Preparation not requied. Chemicals reactions, other than those to show that they are acids/bases/ alkalis, not required).

Simple properties and important uses.

6. **Heat, Temperature and Transference of heat :**

Heat and Temperature ; Celsius and Fahrenheit scales of temperature (no interconversion required). Mercury-in-glass Thermometer (construction excluded), Clinical thermometer. Conduction, convection and radiation of heat-simple demonstrative experiments. Good and bad conductors-examples, Thermoflask. Convection and air-current. Simple phenomena explained by difference in radiation abilities (four examples only).

7. **Magnets :**

Magnets-directive and attractive property, magnetic substances. Different types of magnets. Definition of Magnetic pole, magnetic axis, magnetic length, megnetic meridian, magnetic field. Demonstrative experiments-How to magnetise a magnetic substance. Magnetic Induction-experimental demonstration. Molecular theory of Magnetism (elementary idea only). Terrestrial magnetism (excepting magnetic elements of earth).

8. **Statical Electricity :**

Electrostatics : Demonstration by combing hair and attracting small pieces of paper. Production of charge by rubbing. Insulators and conductors-examples. Explanation of production of static charges by electron theory. Two kinds of charges-forces between charged bodies (qualitative, nonmathematical statement of laws required).

9. **Current Electricity :**

Electric current. Simple Voltaic cell, Dry Cell. Idea of resistance-its influence on regulating current (non-quantitative discussion). Heating effect of current-Electric bulb and electric heater. Magnetic effect of current-Oersted's experiment only.

Class – IX

Common to Physics and Chemistry

1. **System of measurements and measuring devices :** Physical quantities. Scalar and vector quantities. Units of Physical quantities. All physical quantities do not have units. Fundamental and derived units (CGS and SI units).

   Idea of dimensions of physical quantities. Reasons for using different sized units for measuring particular quantity. Measuring devices : ordinary scale, common balance, measuring cylinder, clock and stopwatch. Measurement of density by direct estimation of mass and volume.

2. **Matter and Energy :** Mass and weight, distinction beween mass and weight, measurement of mass by common balance and measurement of weight by spring balance. Conservation of mass—burning of magnesium and burning of candle (experiment), examples from everyday life. Conservation of energy, different forms of energy like heat energy, light energy, sound energy, electrical energy etc., transformation of energy (non-quantiative treatment). Transformation of energy in everyday life to be explained. Sun is the most important source of energy on earth. Energy crisis : awareness, non-conventional sources of energy—solar, wind, tidal. Mention of Einstein's idea regarding conversion of mass and energy and conservation of mass and energy as a whole.

3. **Change of state :** Freezing, melting, boiling, evaporation and condensation. Melting point and boiling point. Factors affecting them—Constancy of temperature during melting and boiling. Effect of pressure on boiling and melting point. Cutting of ice by metallic wire. Principle of pressure-cooker. Distinction between boiling and evaporation. Condensation-two experiments from daily experience. Formation of dew, fog and cloud.

   Idea of latent heat — Cooling by evaporation due to latent heat e.g. cooling by pouring ether or methylated spirit on the hand. Cooling of water in an earthen pitcher. Explanation of other simple cases like cooling of roads, floors, roofs by pouring water.

4. **Dalton's Atomic Theory :** Only statement and explanation with suitable examples (critical study not required).

5. **Structure of Atom :** Nucleus and extranuclear electrons. Structure of nucleus—constituents (protons and neutrons only). Simple mention of nuclear force.

Planetary model of atom—similarities and dissimilarities with solar system.

Distribution of electrons in K,L,M,N shell : Electronic configuration upto Calcium, Mass and charge of electron, proton, neutron.

Atomic mass (based on $^{12}C = 12.000000$).

Nuclide (an atom with a particular atomic number and mass number).

Isotopes (Definition)—Isotopes of hydrogen, oxygen, carbon, chlorine. Isotopes have similar chemical properties. Ions—definition with example.

CLASS – IX

Physics

1. **Rest and Motion** : Rest and Motion with respect to some fixed body. Objects which we observe at rest or moving is a relative term.

2. **Displacement, Speed, Velocity and Acceleration** : Definition and illustrations, distinction between speed and velocity. Idea of accleration negative or positive. Units of velocity and acceleration. Simple numerical examples. Idea of average speed.

3. **Newton's Laws of Motion** : (Rotational motion excluded)—Definition of force and momentum. Inertia of Rest and Inertia of Motion. Force of reaction with two common examples and its application in modern jet planes and space rockets. Points of application of action and reaction to be explained.

   Deduction of $\upsilon = u + ft$

   Simple numerical examples.

4. **Work, Power, Energy** : Definitions with suitable examples, units. Relation between power and work. Potential and Kinetic energy—definitions with examples, Mathematical expression (only to be mentioned).

5. **Simple Machines** : Lever, Inclined plane, wheel and axle (non mathematical)—Definitions with illustration. Mechanical advantage—in case of lever and inclined plane.

6. **Heat** : Idea of Maximum and Minimum thermometer, Different scales of temperature—Celcius, Fahrenheit scale of temperature and numerical examples on conversion.

   Factors determining the quantities of heat—idea of specific heat, principle of calorimetry. Definition of thermal capacity and water equivalent. Simple numerical examples.

7. **Light** : Characteristics of image formed by a plane mirror, regular and irregular reflection. Lateral inversion. Images formed by parallel and perpendicular plane mirrors.

   Spherical mirrors : Characteristics of image formed by concave and convex mirrors and their uses (Ray diagrams only).

   Refraction of light : Phenomenon of refraction ; Laws of refraction. Bending of rays towards and away from the normal. Two natural phenomena depending on refraction.

   Total internal reflection—Condition of total internal reflection, illustration. Formation of mirage in desert only.

   Propagation and velocity of light-Simple idea of velocity of light and its high value.

   Convex lens—Focussing action and focal length ; linear magnification, distinction beteween real and virtual images ; Formation of magnified real and virtual images by a convex lens ; Magnifying glass.

   Dispersion of light—Definition ; dispersion of white light by a prism. Spectrum—Pure and impure (distinction only).

CLASS – IX

Chemistry

1. (i) **Physical states of matter :** The three states. Elementary idea for the existence of the three states of matter—solid, liquid and gaseous. Physical properties of matter—density, hardness, odour, colour, weight, dimension, volume.

(ii) **Identification of matter :** Physical and Chemical properties.

How matters (solid, liquid and gas) differ in physical properties (touch, colour, smell, solubility, magnetic property) and chemical properties (action of heat, treatment with water, acids and alkalis). Characterisation of solid by melting point and liquid by boiling point. Differentiation of matter by touch (graphite and chalk), smell (ammonia and nitrogen), colour (blue vitriol and chalk powder), magnetic property (iron and aluminium), by heating (magnesium and platinum wires), by the action of water (quicklime and sugar), by the action of acid (zinc and copper), by the action of alkali (ammonium chloride and sodium chloride).

(iii) **Physical and chemical changes :** Distinction between physical and chemical change—explanation with illustration—slaking of lime ; rusting of iron ; burning of coal, candle, straw; burning of magnesium wire, melting of ice, heating of platinum wire.

Physical and chemical changes take place simultaneously : burning of candle.

Factors which induce and regulate chemical change : contact, temperature, pressure, catalyst. Chemical reaction by contact (conc. H_2SO_4 and sugar, quickline and water, white phosphorus and iodine).

Slow and fast reactions (elementary idea with example only) : Catalysis and catalyst : Definition only—catalyst enhances the rate of a chemical reaction by participating in it, but remaining unchanged at the end—example of catalytic role of MnO_2 in the preparation of O_2 from $KClO_3$ (autocatalysis, inhibitors etc. not required).

Exothermic and endothermic changes both physical and chemical : Typical examples : slaking of lime (chemical change), dissolution of NH_4Cl or NH_4NO_3 in water (Physical change).

(iv) **Separation of mixtures :** (Mixture may be substances in different states of matter).

1. By fractional distillation of two miscible liquids.
2. By separating funnel of two immiscible liquids.
3. By simple paper chromatography of the colouring matters of ink (therory not required).

(v) **Metals, metalloids and nonmetals :** Basic characteristics with typical examples.

2. **Chemical Bonding**

Simple idea of electrovalent and covalent bonds formed by transfer and sharing of electrons respectively. Characteristic properties of electrovalent and covalent compounds and differences beteween them. Electronic structures of : NaCl, $MgCl_2$, CaO, H_2, O_2, N_2, HCl, H_2O, NH_3, CH_4, CCl_4.

3. **Electronic theory of oxidation and reduction** (simple idea only)

Oxidation : Loss of electron

Reduction : Gain of electron

Simple examples.

Oxidation and reduction take place simultaneously—electronic explanation.

4. **Solution :** Solvent and solute, solution of solid in liquid, liquid in liquid and gases in liquid (simple examples like air dissolved in water, aerated water), unsaturated, saturated and super-saturated solutions-definition with example, Identification of unsaturated and saturated solutions of solid in liquid.

Solubility (Definition and examples—problems not required). Effect of temperature, and pressure (in case of gas in liquid only) on solubility (effect of temperature on the solubility of $CaSO_4$. KNO_3, NaCl — experimental determination of solubility and solubility curve not required). Crystals and Crystallisation. Water of crystallisation. Efflorescent and deliquescent substances. Drying agents (simple examples like anhydrous $CaCl_2$, anh. Na_2SO_4. and $MgSO_4$, conc. H_2SO_4).

Unit of concentration : in g/L, and in percentage (W/V only).

5. **Chemical reaction and chemical equation**

Types of chemical reaction : Direct combination, decomposition, double decomposition, acid-base, oxidation-reduction, addition, substitution, rearrangement (Definition with example only).

Chemical equation : Significance and limitations of chemical equation, Balancing of simple equations by trial & error method.

6. **Electrolysis : Electrolytes and Nonelectrolytes**

Ions and migration of ions during electrolysis. Elementary Idea of electrolytes and non-electrolytes. Acids, bases and salts as electrolytes.

Electrolysis (definition), voltameter and electrodes. Electrolysis of water with Pt-electrodes, and electrolysis of Copper sulphate with Copper electrodes.

Application of electrolysis : 1) Electroplating with copper, nickel and silver, 2) Extraction of metals (example with the extraction of aluminium only. Only materials with their physical states and electrodes required. No technical description or equation required). 3) Purification of copper.

7. **Oxygen**

(i) Preparation of oxygen (statement and equation only) by heating $KClO_3$ and MnO_2, $KMnO_4$, $Pb(NO_3)_2$, KNO_3 ; from MnO_2 and H_2O_2 at room temperature (No experiment required).

(ii) Reaction of oxygen with C,S, ,Na, Ca, Mg (Equations and statements only)

(iii) Uses of oxygen.

(iv) Depletion of oxygen in atmospheric air and its possible remedy.

8. **Oxides, Acids, Bases and Salts**

Types of oxides : acidic, basic, neutral and amphoteric oxides (Definition with common examples). Arrhenius concept of acids, bases and alkalis. Important properties with regard to indicators (litmus, phenolphthalein and methyl orange). Salts : normal and acid salts. Formation of normal salts.

Neutralisation reaction (definition with example).

Neutralisation point. Uses of indicators for the determination of end point (litmus, phenolphthalein and Methyl orange).

9. **Water** : hard and soft water. Temporary and permanent hardness caused by soluble calcium and magnesium salts. Removal of temporary hardness by boiling and permanent hardness by lime-soda and ion-exchange process.

Deionised water.

Water as versatile solvent.

Action of sodium and calcium on cold water.

Simple idea of activity series.

Water pollution (presence of As, F^- in natural water, by the use of fertilizers, insecticides, and pesticides, by dumping of chemical effluent. Supply of As-free water.

10. **Nitrogen**

(i) Laboratory method of preparation : Chemicals required, condition, collection, drying, equation and apparatus required.

(ii) Physical properties—State, smell, density, solubility.

(iii) Chemical Reactions with hydrogen, oxygen, megnesium and calcium carbide (formation of nitrolim)

(iv) Uses.

11. **Ammonia**

(i) Laboratory preparation : Chemicals required, condition, collection, drying, chemical equation and apparatus required. Precautions to be taken during preparation of ammonia ; Ammonia is obtained by heating any ammonium salt with base.

(ii) Physical properties : Smell, density, solubility (fountain experiment), aqueous solution of ammonia alkaline ; liquor ammonia.

(iii) Chemical properties : Burning of NH_3 in Oxygen.

Reaction with acids (HCl, H_2SO_4, HNO_3), reaction with alkali metal (Na only) and non-metal (chlorine only),

Reducing property (reaction with CuO)

Reaction of aqueous ammonia with aluminium chloride and ferric chloride solutions (precipitation reaction)

(iv) Precaution to be taken to combat the effect of NH_3 leaked from industries and ammonia tanks.

(v) Identification.

(vi) Uses of NH_3

12. **Sulphuretted hydrogen (H_2S) :**

(i) Laboratory preparation : Chemicals required, condition, collection, drying, chemical equation and apparatus required. Precautions to be taken during preparation and handling (Preparation in Kipp's apparatus not required). Choice of acid for the preparation of H_2S (Why H_2SO_4 & not HCl or HNO_3)

(ii) Physical properties : Smell, density, solubility (aqueous solution acidic).

(iii) Chemical properties :

Combustible, not a supporter of combustion. Acidic properties : reaction with alkali (NaOH). Reducing properties : reaction with Cl_2, SO_2, HNO_3, H_2SO_4, $FeCl_3$

Simple precipitation reaction (reaction with $CuSO_4$ and Pb $(NO_3)_2$)

(iv) Identification.

(v) Uses.

Class – X

Common to Physics and Chemistry

1. **Properties of gases—Pressure and temperature.**

Boyle's Law	Statement and explanation with mathematical expression.
Charles' Law	Statement and explanation with mathematical expression. Concept of Kelvin (absolute) temperature. Kelvin Scale—relationship with Celcius scale.
	Charles' Law in terms of Kelvin temperature.
	Standard temperature and pressure (STP)
Combined Charles' Law and Boyle's Law	$\frac{PV}{T} = \text{Constant}$
	Simple numerical problems. Brief mention of the motion of gas molecules and dependence of pressure and temperature on such motion (very elementary non-mathematical discussion).

2. **Avogadro's Law**

	Concept of molecules.
	Statement and explanation of Avogadro's Law.
	Molecular mass based on $^{12}C = 12.00000$.
	Gram atomic mass and gram molecular mass.
	Molar Volume.
	Statement of deductions from Avogadro's Law (deduction not required) : Molecules of common elementary gases like hydrogen, oxygen, nitrogen are diatomic ; Gram-molecular volume of all gases at STP is 22.4 litres.
	Avogadro number (definition with explanation).

3. **Simple weight — weight calculations using chemical equation.**

CLASS – X

Physics

1. **Sound :**

Sources of sound, propagation of sound, material medium necessary. Characteristics of wave motion, frequency, wavelength, velocity $(V = n\lambda)$, amplitude ; natural and forced vibration (qualitiative) only ; reflection of sound and Echo, simple practical application, minimum distance of reflector for articulate and inarticulate sound. Simple problems.

Musical sound and noise—Difference, characteristics of a musical note.

Noise pollution, hazardous effects on public health. Possible remedial measures.

2. **Electricity & Magnetism :**

Ohm's Law—Concepts of emf, potential difference, current and resistance ; dependence of resistance on length and cross-section, internal resistance of cell ; cells in series and parallel, resistances in series and parallel, simple problems. Simple practical work with dry batteries, resistances, torch-light lamps and switch.

3. **Heating effect of current :**

Joule's law with practical application to heater and electric iron ; Electrical power and energy, household consumption ; household circuits-switches, fuses, three-pin plugs, earthing, colour coding of wires.

Magnetic effect of current, Ampere's swimming rule. Action of magnet on current, Fleming's left hand rule, application in case of a motor, electromagnet-its stength and use ; use of voltmeter and ammeter.

4. **Modern Physics :**

Thermionic emission and hot cathode ray tube : diode valve (Principles only).

Production of x-rays-properties and uses. Natural Radioactivity-the nature of α, β and γ rays, penetrating power ; radioactivity-a nuclear phenomenon, hazards and safety precautions.

Simple idea of fission, fusion and nuclear energy (only qualitative idea).

Class – X

Chemistry

1. **Periodic table**

A. Periodicity of properties of elements.

Mendeleef's contribution.

Mendeleef's periodic law.

Modified Mendeleef's periodic law.

Periodic table based on modified periodic law (atomic number)

Periods and groups.

Periodic properties and their variations in periods and groups – atomic size, metallic character, electronegativity.

Position of hydrogen, alkali metals, halogens and inert gases in the periodic table.

B. Modern long from of periodic table (IUPAC & Old numbering of groups) : Full table to be shown but to be studied upto period 3 (upto Kr).

(Whole topic to be discussed in elementary way. Idea of transition elements not to be given).

2. **Hydrogen chloride (and hydrochloric acid), nitric acid and sulphuric acid**

Laboratory method of preparation of hydrogen chloride and hydrochloric acid from sodium chloride. Preparation of nitric acid from chilli salt petre. Fuming nitric acid. Production of nitric acid by catalytic oxidation of ammonia (only principle —conditions and equations—required. No technical discussion required).

Contact process for the manufacture of sulphuric acid (only principle—conditions and equations—required. No technical discussion, diagram, etc. required) :

$S \rightarrow SO_2$; $SO_2 \rightarrow SO_3$ (condition only)

$$SO_3 \xrightarrow{98\%\ H_2SO_4} H_2SO_4$$

Fuming sulphuric acid.

Pollution by SO_2—from automobiles, oil refineries, and from matallurgical process of S-containing ores (mention only). Danger to historical monuments like Tajmahal. Remedial measures (elementary idea).

Physical proerties of HCl, HNO_3, and H_2SO_4 : Colour. odour, solubility, density and boiling point.

Chemical properties of HCl, HNO_3, and H_2SO_4 :

Reactions

with alkali

with metals (Mg, Fe and Cu)

with $AgNO_3$ and $BaCl_2$

Oxidising action of HNO_3 and H_2SO_4 (on Cu turnings & charcoal)

Dehydration action of conc. H_2SO_4

Ring test for HNO_3

Indentification and distinction of the three acids — by $AgNO_3$ $BaCl_2$ and Cu-turnings.

Aqua regia (equation not required) — its use.

Pollution from goldsmith's workshop — its remedy.

Uses of HCl, HNO_3, H_2SO_4.

3. **A. Carbon and Sulphur :**

Allotropes of carbon (diamond, graphite & fullerene) and sulphur (monoclinic and rhombic).

Availability of carbon and sulphur in different places in free state and in compound forms or as a by-product.

Uses.

Pollution by CO_2 — Probable measures to keep the balance of CO_2 in air.

Pollution by CO (from automobiles).

B. Fuel : (carbonaceous)

i) Classification of fuel : solid, liquid, gaseous (examples only).

ii) Biomass as a fuel — biogas (technical production not required)

iii) Fossil : Coal, coke and coal gas (Industrial productioin of coke and coal gas not required). Uses of coke and coal gas.

Petroleum : Different fractions obtained by fractional distillation of petroleum (mention only and their uses), LPG and natural gas, CNG (manufacture not required), uses.

Calorific value of fuel (definition only).

4. **Some important substances-nature and uses :**

Caustic soda, washing soda, common salt, bleaching powder, quick lime, slaked lime, copper sulphate, ammonium sulphate, urea, soap, detergent, methylated spirit, vinegar, glycerol, rectified spirit, napthalene.

Regarding nature the following points are to be studied :

(i) Solid, liquid or gas (ii) colour (iii) odour (iv) volatility (v) solubility in water (vi) acid, base or salt (vii) organic or inorganic (viii) hazard, if any.

Hazard of using ammonium sulphate repeatedly as fertilizer, Health hazard of using copper sulphate for colouring vegetables by unscrupulous traders.

5. **Some metals : aluminium, magnesium, zinc, iron, copper**

Important ores (definition of ore to be given) and uses.

Reaction with (i) air, (ii) water, (iii) acids, (iv) alkalis.

Elementary idea of alloys :

What are alloys (elementary idea)

Advantage of using alloys over pure metals.

Some important alloys : Bell-metal, brass, stainless steel, bronze, duralumin — their composition and uses only.

6. **Organic chemistry**

A. What is organic chemistry ?

The role of organic compounds in life process, Biomolecules (carbohydrates, amino acids, proteins, RNA, DNA — mention only in elementary way. Structures are nonevaluative).

Bonding in organic compounds (covalent) — difference from inorganic compounds (ionic and covalent)

Functional group and elementary classification : Hydrocarbons (saturated and unsaturated — alkane, alkene, alkyne), alcohols (only primary alcohols), aldehydes, ketones and carboxylic acids, esters (mention of functional group and example (with compounds containing upto two carbon atoms, in case of ketone 3-C atoms only). In all the cases only common names are to be given. Constitutional isomerism (Definition and example).

B. Alkane — definition and general formula : Methane (only) — Source (preparation not required) and uses ; burning in oxygen (its value as fuel);

Substitution reaction (reaction with chlorine only).

C. Alkene — definition and general formula : ethylene (only) : Source (mention only, laboratory preparation or production by any method not required) and uses ; addition reaction with hydrogen and bromine only.

D. Alkyne — definition and general formula : acetylene (only) : Source (preparation not required) and uses ; additioin reaction with hydrogen and bromine only.

Monomer and polymer — only definition with example (addition, condensation polymer or polymerisation reaction not required).

Some common polymers : Polyethylene, Teflon, PVC — their monomer source and uses (structures are non-evaluative).

Artificial fibres : nylon, orlon, terylene — their uses (structures are non-evaluative)

Hazards of using these substances — their nonbiodegradability. Danger of using polyethylene bags indiscriminately and possible alternative.

LIFE SCIENCE

Syllabus of Class – VI—X

THE OBJECTIVES OF THE STUDY OF LIFE SCIENCE

1. To awaken pupil's curiosity and interest in the plant, insect and animal life around him in his environment.

2. To form in the pupils habits of accurate observation and of testing knowledge by experiment.

3. To arouse awareness in the pupils of mutual interdependence of life-forms in nature and their relationship with the environment as a whole.

4. To give pupils an intelligent and appreciative insight into the working of the life processes in nature's kingdom.

5. To kindle pupils' love for fauna and flora.

6. To develop in the pupils of upper forms a spirit of research with a view to enriching human life.

7. To develop knowledge, information and understanding about social problems which are essentially biological in nature.

SYLLABUS OF CLASS—VI

Preface : Definition of life science, aims & objectives of teaching-learning life science. (Not for examination) : Page (4).

Chapter I

Man and his environment :

A) Definition and explanation of idea of environment (Type of environment not required).

B) Component of environment : Abiotic & Biotic-definition and explanation of these temrs. Abiotic components : light, air, water, temperature, inorganic & organic components & soil.

Biotic components : definition, example and importance of :

(i) Autotrophs-green plants,

(ii) Heterotrophs-animals,

(iii) Saprotrophs-macro and microorganisms including Fungi & Protozoa.

Differences between living and non living forms citing following characters with common examples each from plants and animals :

i) locomotion and movement,

ii) irritability,

iii) nutrition and growth,

iv) reproduction and

iv) life cycle. Pages (10+6)

Chapter II

Basic external features of plants and animals :

(A) Plants (with diagrams)

Root—root is the descending prolongation of radicle, kinds of root, regions of a tap root & their functions, normal functions of root.

Stem—elongation of plumule is shoot, stem is a part of shoot system, different parts of stemnode, internode and bud, types of stem, normal functions of stem.

Leaf—leaf is a lateral part of shoot system, parts of a petiolate dicot leaf including its venation. Types of leaf-simple & compound-pinnate & palmate, normal functions of leaf. (Pages 16+4)

(B) Animals General body plan of Invertebrate & Vertebrate with gross external features of Cockroach and Guineapig. (Pages 4+3)

Chapter III

Observation of plants and animals through simple experiments :

(i) Requirements of light in plants

(ii) Requirements of oxygen in animals

(iii) Requirements of food / nutrient and water in plants and animals. (Pages 6+3)

Total Pages : 36+16=52

<u>**Syllabus of Class--VII**</u>

Chapter-I

Reproductive structures of plants: 1) Flowers: definition. parts of a complete flower with their examples & functions ; Regular : Jaba .Datura .and Irregular: Pea or Aparajita. Types: complete (Bak), incomplete (gourd).
2)Fruit: structure of fruit, example-Mango.
3)Seed: definition of seed, structure of seed,example- i) Dicot seed-Pea..ii) Monocot seed-Maize. iii) Germination of seed: Definition of germination. External conditions necessary for germination. Experiment to demonstrate the condition of germination in Pea.

(Pages12+5)

Chapter II
Organ & systems of animal: -Toad-- External features. Description & outline functions of the following: Alementary, Circulatory, Respiratory, Excretory, Reproductive & Central Nervous system.

(Pages 12+8)

Chapter III

Outline idea and importance of the following plants and animals:
a)Plants: Paddy ,Wheat ,Maize ,Pea ,Masur ,Jute ,Cotton ,Sal ,Coconut ,Mustard.
b)Animals: Honey bee, Silk worm, Fish, Poultry birds.
c)Medicinal plants: Neem, Tulsi, Penicillium, Sarpagandha, Chincona.
a) Disease producing animals: Mosquito, House fly, Dog.

(Pages 10+9)

Chapter IV
Concepts of scientific names.
Outline idea of plant and animal groups (mention three identifying characters of each group & cite examples):
Plants: Flowering- Gymnosperm, Angiosperm-i) monocot, ii) dicot.
Non flowering- Algae, Fungi, Bryophyta & Pteridophyta.
Animals: Invertebrates- Protozoa, Porifera, Cnidaria, Ctenophora,
Platy helminthes, Asclehelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echino dermata.
Vertebrates- Pisces, Amphibia,Reptilia, Aves and Mammalia.

(Pages 12+12)

Total pages: 46+34=80

Syllabus of class VIII

Chapter 1

Units of life: Outline idea of a cell, discovery in brief (contribution of Robert Hook).definition. Prokaryotic and Eukaryotic cell (examples from animal and plant cell) definition and examples (occurrence). Microscopic structure and functions of the following cell organelles: cell wall and cell membrane , cytoplasm, nucleus, centrosome, plastid, mitochondria, golgi body, ribosome, endoplasmic reticulum, lysosome, vacuole, ergastic substances. (details not required)

(Pages- 10 + 8)

Chapter II

Organization of living body: A) Plants :Tissue system: Meristematic tissue-classification on the basis of location. Out line structure and functions.

Permanent tissue:-Simple-i)Parenchyma(structure, occurrence, function)

ii)Collenchyma(structure, occurrence and functions),iii) Sclerenchyma(structure, occurrence and function)

Complex: i) xylem(components, occurrence, and function), ii) Phloem-(components, occurrence & function)

.Distribution of tissues in root, stem, and leaf of typical young dicot plant.

B) Animals: Outline classification of tissue system:-i).Epithelial ii)Connective iii).Muscular and iv).Nervous tissue (Definition, occurrence/location and functions of the above four types)

(Pages 12 + 8)

Chapter-III

Outline idea of anatomical features of man

a) Alimentary, b) Respiratory , c) Circulatory (Details of arterial and venous system not required) and d) Excretory

(Pages 10 + 5)

Chapter IV-

Experiments on plant physiology

Simple idea of Diffusion, osmosis, absorption, conduction and transpiration through experimentation.

(Pages 6+6)

Chapter V

Identification (with not more than three characters):

(A) Plants (non-flowering and flowering)-spirogyra, yeast, agaricus, moss, fern, pinus, lotus, banyan tree, gourd.

(B) Animals-sponge, hydra, tape worm, round worm, butterfly, land snail, starfish, shark, singhi, frog, snake, pigeon, bat, monkey.

(Pages 8+8)

Total pages: 46 +35=81.

Syllabus of Class – IX

Chapter – I — Photosynthesis and Respiration :

A. **Photosynthesis** Pages : 15 + 5

Definition, explanation and overall reactions only. Components – CO_2, Cholorophyll, Sunlight, Water — their sources and role, Site of Photosynthesis, Significance of photosynthesis : Entrapping of solar energy and its conversion to potential energy in food. Conversion of glucose to starch and its transport to storage organs. CO_2–O_2 balance (Dark and Light reactions not to be mentioned).

B. **Respiration** Pages : 15 + 5

Definition and explanation, Site of respiration, Difference between respiration & combustion, Simple idea about aerobic & anaerobic respiration and fermentation. Difference between aerobic & anaerobic respiration.

Definite respiratory organs in animals in different environment — Body Surface, skin, gill, accessory respiratory organ, trachea, lung.
Significance — Release of energy ; O_2 – CO_2 balance.

Chapter – II — Nutrition : Metabolism and digestion, Food, Vitamins, Enzymes, minerals and water. Pages : 25 + 5

Nutrition — its significance and importance.

Food — as source of energy. Types — Carbohydrates, Fats, and proteins — their sources and importance in nutrition, Micro and Macro elements in plants & animals & its importance, (classification not required).

Vitamins — its importance. A, B – Complex, C, D, E, K – sources of these vitamins and their deficiency symptoms in man (Chemical nature not required).

Water — Importance in nutrition.

Plant nutrition — Autotrophs & heterotrophs (Definition & example), Essential micro & macro-elements in nutrition & their sources.

Animal nutrition — Phases of nutrition (Ingestions, Digestion*, Absorption, Assimilation and Egestion along with the names of the structures concerned with reference to man).

*Enzymes — Definition, Characteristic features. Digestive enzymes with example and their role in digestion.

Balance diet — Definition. Metabolism — Anabolism and catabolism (definition only). B.M.R. - definition only. Total calory requirements of human being.

Chapter – III – Circulation Pages:30+10

A) Plants : Definition and medium of transport ; Osmosis & diffusion-definition and its role in circulation. Ascent of sap through xylem, absorption through root,(root pressure, adhesion – cohesion force & transpiration pull to explain ascent of sap.). Translocation through phloem (detail process not required).

– Transpiration :Definition, factors affecting transpiration and importance.

– Experiment to demonstrate the rate of transpiration in plants.

B) Animals : Definiton and medium of transport. Circulating fluid : Blood – Components of Blood : Plasma, Thrombocytes, R.B.C., W.B.C. (details not required), respiratory pigments- mention hoemogblin & hoemocyanin . Lymph and its importance. Blood groups in elementary way.(mention A.B.o groups,Rh factor and importance) Functions of blood – I) Transportation (Food, Vitamins, minerals, oxygen, carbondioxide, hormones, metabolic waste) . ii) Coagulation, iii) Immunity iv) Protective function and v) Regulation of temperature. Circulatory system : Components of circulatory system (Heart, artery, vein, capillary. - No description of individual system) . Basic idea of open and closed circulation with example (Cockroach & Human). Blood circulation through human heart (With diagrammatic representation).

Chapter – IV Movement and locomotion Pages:8+4

Difference between movement and locomotion,. Purpose of locomotion. Mention locomotory organs in amoeba, earthworm,cockroach and fish. Mention the role of myotomes and fins in fish locomotion, Bipedal locomotion in Man (details of structure and mechanism not needed).

Absence of locomotory organs in majority of plants.Types of movements in plants : (i) Tactic, (ii) Tropic : Phototropic,Geotropic and Hydrotropic and (iii) Nastic.

Chapter- V- Excretion Pages:10+4

Definition and explanation

Plants : Means of removal of excretory products. Mention shedding of leaves , bark and fruits. Types of excretory products and its economic importance (gums, resins,alkaloid and latex).

Animals : Human Nephron as structural and functional unit of kidney. Excretion of Nitrogenous waste through kidney after reabsorption of essential substances. (Mention in brief the role of Skin , Lungs, Liver in animal excretion)

Chapter –VI- Nervous System and sense organ with reference to human being .Pages 20 +6

Nervous system – Outline classification and components of Nervous System : Neurone – Structural and functional unit : Nerves – Afferent and Efferent types, synapse, ganglion,.reflex action with common examples, Central Nervous System (Brain and Spinal cord components & functions).

Sense organs: i.) Eye: structure and function. ii) Ear: structure and function (details not required), iii) Sensory functions of Tongue, Skin and Nose.

Chapter – VII – Hormones Pages10+4

Plant hormones : General idea, definition, characteristics, site of formation and functions of.: Auxin, Gibberellin and Cytokinin.

- Animal Hormones :–Endocrine & exocrine glands Mixed gland – definition & example. Site of secretion & function of the following hormones in man : Anterior pituitary.(ACTH,GH,TSH,GTH);Insulin(Pancreas),Thyroxin(Thyroid).
- Adrenalin(Adrenal), Oestrogen, Progesteron, Testosteron (Gonads).

Total pages: 133 + 43 = 176

Class – X.

Chapter – I : Cell and Cell division Pages10+8

Definition, Prokaryotic and Eukaryotic cells.Difference between Prokaryotic- and Eukaryotic cells. Morphology of eukaryotic chromosome (mention chromatid and centromere). Composition of eukaryotic chromosome (mention – DNA, RNA & Protein.) Definition of autosome,sex chromosome and gene.

Cell division – Types : Amitosis, Mitosis & Meiosis (definition ,occurance and significance with example) .Cell cycle- definition and phases only.

Mitosis – in Plants & Animals – Stages of mitosis ,important features with diagrams. Cytokinesis.- definition and differences between plants and animals.

Chapter – II : Reproduction and Heredity_ Pages15+6

Definition & importance of vegetative, asexual, sexual & Parthenogenesis .(Plants & animals examples)Definition & example of alternation of generation.

Heredity – Definition & explanation : Experiments on Mendel's monohybrid. - & dihybrid cross (experiments) with examples of Pea & Guineapig / Drosophila. Mention Laws of Mendel. Mention the reasons for choosing pea plants for Mendel's experiments. Mention 7 pairs of contrasting characters in Pea plants. Outline concept of sex determination in Man.

Chapter – III : Evolution Pages10+6

Definition and Explanation . Evidences: morphological (basic similarity in certain organs like limbs, heart & vestigial organs) Palaentological Theories of evolution – Lamarckism & Darwinism (as put forwarded by Lamarck & Darwin).

Chapter – IV: Adaptation Pages10+6

Definition (adaptation as a result of evolution) and explanation. Adaptive features of plants & animals in the followings: - Plants – Lotus, Cactus, Sundri. Animals – Rohu fish, Pigeon.

ChapterV-Virus,Microbes,diseases&hygiene. Pages10+4

A.Virus :– Definition of virus and its nature (details structure not required).
i)Beneficial – Bacteriophage (definition, example & significance)
ii)Harmful – Influenza, HIV and Polio virus. (mode of transmission)
B Microbes – Definition and types (Bacteria, Fungus & Protozoa only)
Bacteria – Definition and significance –
(a) beneficial – Lactobocillus and Rhizobium.
(b) harmful – Vibrio cholera, Mycobacterium leprae, Mycobacterium tuberculosis and Salmonella typhosa.
Fungus – Definition and significance –
(a) beneficial – Penicillium and Saccharomyces cerevisiae.
(b) harmful Aspergillus and Puccinia graminis-tritici.
Protozoa – Definition and significance
a) harmful – Plasmodium and Entamoeba
C.Disease and hygiene –
Diseases caused by carriers – House-fly, Mosquito.
Diseases caused by blood transfusion – AIDS, Hepatitis and Malaria.
Use of. Common disinfectants,Vaccination and Immunisation (outline ideas only).

ChapterVI:Environment,Ecosystem&Conservation Pages20+8

A. Environment : Definition (mention – Lithosphere, Biosphere, Hydrosphere) Biosphere – Definition, Biogeochemical cycles- Oxygen, Carbon and Nitrogen cycle.
B. Ecosystem : Definition, Components of ecosystem (biotic & abiotic), definitions of Food chain, Food web, Food Pyramid and Energy flow in ecosystem.
C. Conservation : Definition and importance: Necessity & ways of water, soil & forest conservation. Wild life – Definition, Causes of wildlife depletion, necessity & ways for wildlife conservation. Definition of Sanctuary, National Park, Reserve forest with examples.

Total pages : 75+38

MATHEMATICS

CLASS – VI

Arithmetic [55 Marks]

1. Revision of previous work through exercise.
2. Decimal fractions and recurring fractions.
3. H.C.F. & L.C.M. of fractions and decimals.
4. Application of H.C.F. and L.C.M. on harder problems.
5. Extraction of square root by factorisation and division.

Algebra [15 Marks]

1. Algebraic system of rational numbers.
2. Directed numbers.
3. The use of Algebraic symbols to generalise simple arithmetical problems.
4. Four basic operations : Addition, Subtraction, Multiplication and Division (only simple cases).

Geometry [30 Marks]

The aim of teaching Geometry at this stage is to make the pupils gradually familiar with geometrical figures and their properties informally through activities and experiences.

1. (i) Acquaintance with solid and plane figures through models and common objects.

   (ii) To illustrate the three undefined terms, viz, point, straight line and plane, through common objects and to verify the following relations between them :

   (a) Through one point it is possible to draw as many lines as one likes.

   (b) Through two points one and only one straight line can be drawn.

   (c) Three or more points on a plane may be collinear or not.

   (d) Two straight lines on a plane may or may not intersect. Acquaintance with parallel lines.

   (e) Three or more straight lines on a plane may or may not be cooncurrent.

   (iii) Acquaintance with a line segment and an angle. Measure of an angle. A straight angle and a right angle ; their measures in degrees. An acute angle and an obtuse

angle. Acquaintance with perpendicularity.

(iv) Acquaintance with different geometrical plane figures viz, Triangles, Quadrilaterals and Circles.

(v) Construction of paper models of Rectangular Parallelopiped, Cube, Tetrahedron. Counting the number of their vertices, faces and edges.

2. Use of geometrical instruments for the following :

(i) To measure an angle by a protractor.

(ii) To draw a circle and an arc of a circle with a given centre and a given radius.

(iii) To bisect a line segment.

(iv) To draw a perpendicular on a given straight line :

(a) from a point outside it,

(b) at a given point on it,

(v) To bisect a given angle.

CLASS – VII

Arithmetic [35 Marks]

1. Revisioin of previous work through exercise.
2. Ratio and proportion and related simple problems.
3. Use of Ratio and proportion in the problems of (i) Time and distance (ii) Time and work.
4. Concept of percentage and its applications in (i) Profit and loss (ii) Simple interest.
5. Extraction of square-root of fractions and decimals. Application to simple problems.
6. Problems on square measures.

Algebra [35 Marks]

1. Revision of previous work through exercise.
2. Commutative, Associative and Distributive laws.
3. Polynomials (with integral and fractional coefficients).

   Addition, Subtraction, Multiplication of two polynomials each with two terms. Division of a polynomial with a single term divisor.
4. Formation of linear equations of one variable and their solutions.
5. Deduction of the following formulae from the principle of multiplication and their simple applications.

   (i) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ (ii) $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

   (iii) $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$.
6. Verification of those formulae geometrically.
7. Simple factorisation of quadratic expressions by using above formulae and also by simple laws of algebra.

Geometry [30 Marks]

1. To demonstrate that translation and rotation of solid bodies and also of geometrical plane figures are possible without any change of their size and shape. In case of geometrical plane figures, reflection and/or paper folding may be used.

2. Constructions : (i) Angle equal to a given angle (ii) triangles with given parts ; (a) Three sides (b) two sides and the included angle (c) one side and two angles adjacent to it (iii) quadritaterals with given parts.

3. Varifications of the following axioms :

   (a) When a straight line cus two other straight lines, those other two straight lines are parallel if a pair of corresponding angles are equal.

   (b) Two intersecting straight lines cannot both be parallel to a third straight line.

   (c) Congruence of two triangles : SAS, ASA, SSS, use of the symbol (≅) to indicate congruence.

   (d) In congruent circles (or in the same circle) equal chords cut off equal areas and subtend equal angles at the centre and conversely.

CLASS – VIII

Arithmetic [30 Marks]

1. Revision of previous work.
2. Formation of frequency distribution table for simple cases and extraction of weighted mean.
3. Rule of three and their broader applications.
4. Application of ratio and proportions in more complex problems such as mixture and partnership.

Algebra [40 Marks]

1. Revision of previous works through examples.
2. Multiplication of polynomials, each with more than two terms. Division of polynomials with a divisor having more than one term.
3. Deduction of the following formulae and their applications :

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a+b)$$

$$(a-b)^2 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a-b)$$

$$(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$$

$$(a-b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3.$$

4. Factorisation using the above formulae.
5. Factorisation of a quadratic expression by breaking the middle term.
6. H.C.F. and L.C.M. of simple expressions by factorisation, and by division.
7. Fractions, and the four basic operations on them.
8. Solution of general linear equations involving one variable. (Harder problems)

Geometry [30 Marks]

Verification and Application of the following propositions :

1. (a) If a straight line stands on another straight line the sum of the two angles so formed is equal to two right angles.

(b) If the sum of two adjacent angles is equal to two right angles, exterior arms of the angles are on the same straight line.

(c) If two straight lines intersect, the vertically opposite angles are equal.

(d) When a straight line cuts two other straight lines those other two straight lines are parallel if, either

(i) a pair of alternate angles are equal.

Or

(ii) a pair of interior angles on the same side of the cutting line are together equal to two right angles.

(e) If a straight line cuts two parallel straight lines, then

(i) The corresponding angles are equal.

(ii) The alternate angles are equal.

(iii) The interior angles on the same side of the cutting line are together equal to two right angles.

(f) If one side of a triangle be produced, the exterior angle so formed is equal to the sum of two interior opposite angles.

(g) The sum of the angles of a triangle is equal to two right angles.

(h) The sum of the interior angles of a polygon of (n) sides is equal to 2 (n–2) right angles.

(i) If two sides of a triangle are equal, the angles opposite to them are also equal, and conversely.

(j) If two sides of a triangle are unequal, the angle opposite to the greater side is greater than the angle opposite to the less, and conversely.

(k) Any two sides of a triangle are together greater than the third side.

(l) Of all line segments that can be drawn to a given straight line from a given point outside it, the perpendicular is the shortest.

2. Logical proof the following :

(a) Congruence of two triangles — SSS.

(b) Congruence of two right-angled triangles having equal hypotenuse and any of other two sides.

(c) Each diagonal of a parallelogram divides the parallelogram into congruent triangles.

(d) The opposite sides and angles of a parallelogram are equal and the diagonals bisect one another.

(e) A quardrilateral is a parallelogram if

(i) Opposite sides are equal, or

(ii) Opposite angles are equal, or

(iii) Any two opposite sides are equal and parallel, or

(iv) Its diagonals bisect one another.

3. Consctuctions with proof :

(i) To draw a straight line through a given point parallel to a given straight line.

(ii) To divide a line segment into a number of equal segments.

4. Simple problems based on the above propositions and constructions.

CLASS – IX - X

Arithmetic [15 Marks]

1. Revision of previous work : Rule of three (Interest, Time & Work, Time & Distance, Unitary Method).
2. Compound Interest upto 3 interest periods and its formula (no proof). Rate of growth related to social affairs (Simple problems).
3. Banking — S.B. Accounts, R.D. Account, Term deposit Account (F.D. A/c).
4. Discount and its applications in problems of profit & loss.
5. Tax — Simple problem on Tax computation relating to income tax and sale tax.

Algebra [30 Marks]

1. Revision on Previous Work.
2. Formation of Simultaneous Equations.
3. Solution of Linear Simultaneous Equations of two variables.
4. Solution of different problems with the help of simultaneous equations.
5. Idea of Rectangular cartesion co-ordinate system

   Co-ordinates of a point. Distance between two points.
6. Graphs (Two Dimensional)

   Drawing the Graph of a linear equation with unknown quantity.
7. Ratio and Proportion

   Application of the properties of proportion.
8. Quadratic Equation with real roots and its solution.

   Simple problems on Quadratic Equations.
9. Inequation

   Graphs of inequations (Two dimensional)
10. Indices.
11. Surds (Upto quadratic form)
12. Idea of sets, union & intersection of sets.

Geometry [20 Marks]

1. Revision of previous works through simple exercises.

To establish the following propositions :

2. (a) The straight line, drawn through the middle point of one side of a triangle parallel to another side, bisects the three side and is equal to half of the second side. The line segment joining the middle points of two sides of a triangle is parallel to the third side and is equal to half of it.

(b) If there are three or more parallel lines and the intercepts made by them on any one straight line that cuts them are equal, then the corresponding intercepts on any other straight line that cuts them are also equal. (No formal proof)

(c) (i) Parallelograms on the same base and between the same parallels (or of the same altitude) are equal in area.

(ii) Triangles on the same base (or on equal bases) and between the same parallels (or of the same altitude) are equal in area.

(iii) Triangles having equal area, on the same base and on the same side of it, are between the same parallels (No formal proof).

(iv) If a triangle and a parallelogram stand on the same base and between the same parallels, the area of the triangle is half that of the parallelogram.

(d) (i) The perpendicular bisectors of the sides of a triangle are concurrent.

(ii) The perpendiculars drawn from the vertices of a triangle on the opposite sides are concurrent. (No formal proof)

(iii) The bisectors of the angles of a triangle are concurrent.

(iv) The medians of a triangle are concurrent.

3. 'Pythagoras' Theorem — Statement and demonstration through activity only.

4. Constructions with proofs :

(i) To draw a parallelogram equal in area to a given triangle and having one of its angles equal to a given angle.

(ii) To draw a triangle equal in area to a given quardrilateral.

5. Simple problems based on the above propositions and constructions.

6. To establish the following propositions :

(a) There is one circle and only one which passes through three given points not in a straight line. (No formal proof)

(b) A straight line drawn from the centre of a circle to bisect a chord which is not a diameter is at right angles to the chord.

(c) The angle which an arc of a circle subtends at the centre is double that subtends at any point on the remaining part of the circumference.

(d) Angles on the same segment of a circle are equal. If a line segment joining two points subtends equal angles at two other points on the same side of it, the four points shall lie on a circle. (No formal proof).

(e) The angle in a semi-circle is a right angle. (No formal proof)

(f) The opposite angles of any quadrilateral inscribed in a circle are supplementary.

(g) (i) The tangent at any point of a circle and its radius through that point are perpendicular to one another. (No formal proof)

(ii) The segments of two tangents of a circle from an external point to the points of contact are equal and they subtend equal angles at the centre.

(iii) If two circles touch, the point of contact lies on the straight line through the centres.

7. To establish the following propositions :

(a) If a straight line is drawn parallel to one side of a triangle the other two sides are divided proportionally, (with formal proof) and the converse (No formal proof).

(b) If two triangles are equiangular, their corresponding sides are proportional, and conversely.

(c) If a perpendicular is drawn from the vertex containing the right angle of a right-angled triangle, on the hypotenuse, the triangles on each side of the perpendicular are similar to the whole triangle and to one another.

(d) 'Pythagoras' theorem and its converse.

8. Constructions with proofs :

(i) To draw a circle circumscribing a triangle.

(ii) To draw a circle inscribed in a triangle.

(iii) To draw a tangent to a circle.

(a) from an external point.

(b) at a point on the circle.

(iv) To draw common tangents to two given circles.

(v) To draw the mean proportional of two line segments.

9. Simple problems based on the above propositions and constructions.

Mensuration [10 Marks]

1. Perimeter and area of a rectangle, a square, a triangle, area of any rectilinear figure.
2. Circumference and area of a circle. (The approximate value of π to be taken as $\frac{22}{7}$).
   (Only statement of formulae and their numerical applications)
3. Surface and volume of
   (i) a rectangular parallelopiped.
   (ii) a right circular cylinder, and a right circular cone.
   (iii) a sphere.
   (iv) a right prism and
   (v) a right pyramid.

Trigonometry [15 Marks]

1. Idea of trigonometrical angles :

   Positive and Negative angles. Measurement of angles in Sexagesimal and Circular measures only. (π radian = 180° to be assumed).

2. Definition of Trigonometrical ratio of an acute angle,

   Trigonometrical ratios of the following angles : 0°, 30°, 45°, 60°, 90°, (except undefined values such as tan 90°, cot 0°).

3. Trigonometrical ratios of complementary angles.

4. Simple problems on heights and distances reducible to the solution of right-angled triangles involving the angles mentioned above.

Information Technology [10 Marks]

1. Introduction to Computers. Role & use of computer.

   Algorithm & flow chart from day to day experience.

2. Concepts of Binary numbers.

3. Arithmetic operations in Binary numbers (i) Addition, (ii) Subtraction, (iii) Multiplication, (iv) Division.